

ESTETIKA FRONTÁLNEHO ÚSEKU CHRUPU

Andrea ÁRVAYOVÁ¹, Vladimír RUMANOVSKÝ²

¹*Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave,*

²*Zubná poliklinika Párovce, Nitra*

SÚHRN

V súčasnej dobe sú kladené čoraz vyššie nároky na celkový vzhľad a estetiku. Význam zubov tak nadobudol poprednú úlohu, vďaka ktorej sa úmerne zvyšuje aj atraktivita tváre. Hlavným cieľom každého estetického zubného ošetrovania je získanie krásneho úsmevu, a tak túžba po atraktívnom úsmeve a vylepšenej estetike často motivuje ľudí v modernej spoločnosti, aby vyhľadali zubného lekára. V teoretickej časti je táto práca venovaná komplexnej analýze úsmevu, od jeho symetrie, proporcionality, dominancie až po dentofaciálnu, gingivodentálnu a dentálnu estetiku. Je koncipovaná aj na estetické rekonštrukcie a iné možnosti dosiahnutia estetiky vo frontálnom úseku chrupu. V praktickej časti sme analyzovali formou dotazníka spokojnosť širokej verejnosti s ich úsmevom a formou kazuistik rozmanité poškodenie tvrdých zubných tkanív, na základe ktorých sme potvrdili nezastupiteľné miesto estetickej stomatológie, vďaka ktorej vieme krásny atraktívny úsmev vytvoriť.

Kľúčové slová: estetika, dentálna estetika, úsmev, frontálny úsek chrupu, estetické rekonštrukcie

Úvod

Estetika tváre veľmi úzko súvisí s estetikou úsmevu. Treba si uvedomiť, že každý úsmev je iný, individuálny, výnimočný a neopakovateľný. Je súčasne tvorený vzhľadom zubov, gingivy a pier. (7) Ideálny úsmev je charakterizovaný hornými frontálnymi zubami, ktoré sú v línii s líniou dolnej pery, ústnymi kútikmi vyváženými na oboch stranách do rovnakej výšky a rovnobežné s bipupilárnou líniou a primeraným obojstranným bukálnym koridorom, ktorý oddeľuje zuby od ústnych kútikov. Pri ideálnom úsmeve prechádza línia dolnej pery líniou incizálnych hrán horných rezákov a očných zubov, zatiaľ čo línia hornej pery prechádza hranicou marginálnej gingivy zubov horného frontálneho úseku alebo mierne nad touto líniou. Pri bočných rezákoch je hranica marginálnej gingivy o 1 mm nižšia. (3,8)

Napriek charakteristikám ideálny úsmev neexistuje, ale je reálne docieľiť všetky kritéria estetického úsmevu a vytvoriť tak individuálne najatraktívnejší úsmev pre každého jedinca. (4) Analýza úsmevu a jeho vytvorenie je kompromisom medzi dvoma protichodnými faktormi. Na jednej strane sú estetické nároky pacienta, na strane druhej anatomické a fyziologické možnosti pacienta. (1) Dentálnu estetiku môžeme dosiahnuť estetickými kompozitnými a keramickými materiálmi, proteticou rehabilitáciou, orálnou hygienou, bielením zubov, implantátmi alebo ortodonciou. (8)

Cieľom dnešnej modernej stomatológie je konzervatívna preparácia a terapeutické spektrum, ktoré poskytuje rozmanité metódy ako obnoviť, respektíve optimalizovať funkciu a estetiku zubov vo frontálnej oblasti. Patria sem polychromatické viacvrstvové priame rekonštrukcie z kompozitu, nepriame rekonštrukcie zo zubnej techniky alebo priemyselne vyrábané kompozitné fazety, keramické fazety, korunky a neviditeľné ortodontické aparáty. Náhrady sa prispôbujú úsmevu s umeleckým citom a zároveň sa zohľadňujú princípy proporcionality. (6,9)

Cieľ a metodika

Cieľom tejto práce bolo poukázať na nepostrádateľné miesto estetiky vo svete stomatológie ako aj na význam zubov v atraktivite tváre a nájsť čo najvhodnejšie estetické riešenie pre pacientov s rôznym rozsahom poškodenia tvrdých zubných tkanív vo frontálnom úseku chrupu, ponúknuť im na výber možnosti ošetrovania a následne indikovať adekvátnu estetickú rekonštrukciu s cieľom dosiahnuť čo najprirodzenejšie vyzerajúcu dentálnu estetiku.

Pre účely prieskumu sme zvolili exploratívnu metódu formou dotazníka, ktorý sme následne štatisticky vyhodnotili a aplikovali v kazuistikách.

V rámci praktickej časti sme sa zamerali prostredníctvom kazuistik na spôsob dosiahnutia estetiky vo frontálnom úseku chrupu. Kazuistiky pozostávali z diagnostiky problému, konzultácie jednotlivých prípadov s pacientmi s cieľom zjednotiť ich predstavy a očakávania s reálnymi možnosťami dosiahnutia estetického výsledku. Na základe rozsahu poškodenia tvrdých zubných tkanív im následne bolo ponúknuté adekvátne estetické, minimálne invazívne ošetrovanie.

Výsledky a diskusia

Dotazník

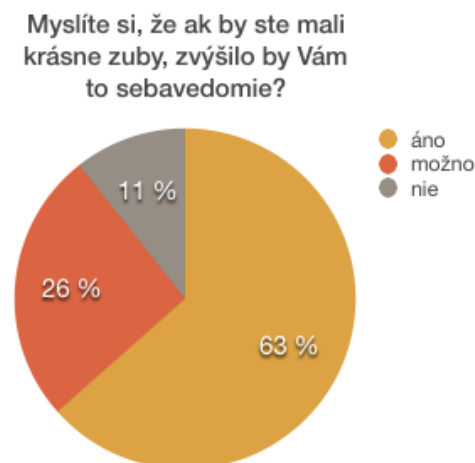
Na vzorke 200 respondentov bol dotazník vykonávaný od augusta 2017 do marca 2019 v ambulancii MUDr. Vladimíra Rumanovského na zubnej poliklinike v Nitre na Kocelovej 29 a bol kvantitatívne vyhodnotený nasledovne.

Prieskumu sa zúčastnilo 59% žien a 41% mužov, pričom zastúpenie respondentov bolo najviac vo vekovej kategórii 30-50 rokov, čo predstavovalo 40%. Na druhom mieste v počte opýtaných bola veková skupina do 30 rokov, ktorá tvorila 37% a zvyšných 23% tvorili respondenti nad 50 rokov.

Na nasledujúcu otázku „Ste spokojný so svojim úsmevom?“ respondenti odpovedali v 51% skôr áno, v 26% skôr nie, v 13% áno a v 10% nie (graf 1). Spokojnosť opýtaných prevažovala nad nespokojnosťou, pričom 36% respondentov môžeme hodnotiť ako potenciálnych budúcich pacientov pre vytvorenie nového úsmevu. (2) Oveľa markantnejší rozdiel bol pri zisťovaní sebavedomia (graf 2). Až 63% respondentov prisudzuje skutočnosť, ktorá aj podľa Lerneru nasvedčuje tomu, že pri krásnych zuboch sa zvýši aj sebavedomie človeka. Naopak 11% tvrdí, že nie, odpoveď možno označilo 26% opýtaných. Môžeme teda skonštatovať, že naše výsledky v porovnaní s mnohými štúdiami ukazujú, že psychosociálne pôsobenie krásneho úsmevu má kladný vplyv na sebadôveru a teda celkový osobný vzhľad je tak pozitívne ovplyvnený atraktívnym úsmevom. (5)

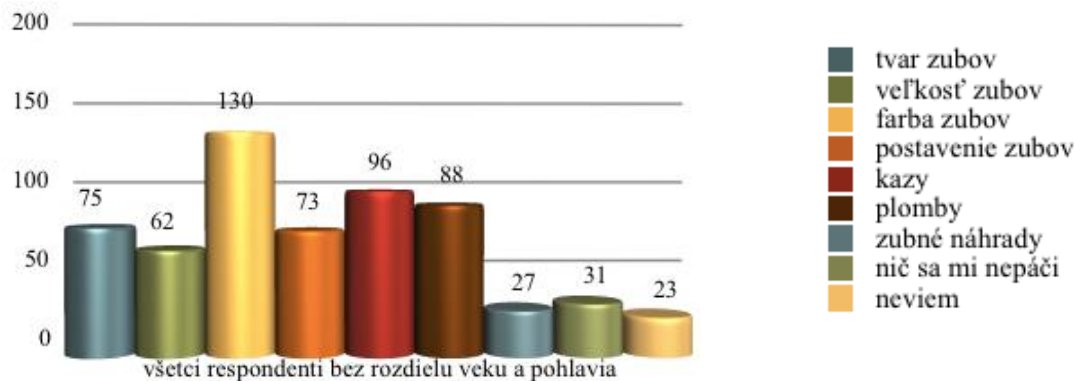


Graf č.1 Spokojnosť pacientov so svojim úsmevom



Graf 2 Názor pacientov na zvýšenie sebavedomia

Na otázku: „Čo sa Vám nepáči na Vašich zuboch?“, respondenti bez rozdielu veku a pohlavia odpovedali nasledovne (graf 3): 130 z opýtaných je nespokojných so svojou farbou zubov, 96 s kazmi, 88 s plombami, 75 s tvarom zubov, 73 s postavením zubov, 62 s veľkosťou zubov, 31 respondentov označilo, že sa im nič nepáči na ich úsmeve, 27 je nespokojných so zubnými náhradami a 23 opýtaných sa nevedelo vyjadriť a označili možnosť neviem.



Graf č.3 Čo sa Vám nepáči na Vašich zuboch?

Z hodnotenia respondentov na otázku „Čo si myslíte, ktoré z uvedených možností by Vám pomohli vyčariť krásny úsmev?“, sme zistili, že za najväčšiu možnosť zmeny úsmevu podľa respondentov sú v 92 prípadoch plomby, ktoré sú esteticky nevyhovujúce, či už tvarovo alebo farebne. Za nimi nasledovalo bielenie zubov, ktoré označilo 87 opýtaných, 79 bolo za fazety, 59 za orálnu hygienu, 41 respondentov si myslí, že ku krásnemu úsmevu by im pomohol neviditeľný strojček Invisalign, 22 z opýtaných by volilo korunky, 12 implantáty a 9 mostík (graf 4).



Graf č.4 Čo si myslia respondenti, že by im vyčarilo krásny úsmev?

Kazuistiky

Kazuistika 1

Pacientka, 27 ročná, sa dostavila na ošetrovanie horných frontálnych zubov po liečbe neviditeľnými ortodontickými dlahami Invisalign, kedy sa odhalili skryté aproximálne kazy na zuboch 11, 22 a 23. Najmarkantnejší bol neestetický kaz zuba 11, čo bol aj hlavný dôvod návštevy. Po konzultácii s pacientkou sme zvolili minimálne invazívnu preparačnú metódu III. Blackovej triedy, z orálnej strany, žliabkovitú preparáciu na vestibulárnej ploche a následnú zjednodušenú vrstviacu výplňovú techniku pre dosiahnutie prirodzeného estetického výsledku. Na získanie suchého pracovného pola sme použili vatové valčeky, ďalej sme použili celulooidové pásky, selektívne leptanie a Harmonize kompozity- dentín A3, sklovina A2. Leštenie sme robili pomocou Sof-Lex diskov a gumičky (obr. 1-6).



Obr. 1- Stav pred Invisalign liečbou



Obr. 2- Stav po Invisalign liečbe



Obr. 3- Preparácia zuba 11



Obr. 4- Pohľad z palatálnej strany



Obr. 5- Kompozity



Obr. 6- Výsledný stav po plnení, artikulácii a leštení

Kazuistika 2

Pacientka, 61 ročná, sa dostavila na ošetrovanie horných frontálnych zubov z funkčného aj estetického dôvodu. V pôvodnom stave bola na zube 12 celoplášťová plastová korunka po endodontickom ošetrovaní zuba, ktorý bol ešte spevnený kovovým prefabrikovaným koreňovým čapom. Zub 22 bol nahradený medziálne extendovaným mostíkom, ktorého pilierom bol zub 23 rehabilitovaný kovovou čapovou nadstavbou. Náš plán liečby je znázornený na obrázkoch (obr. 7-14). Zahŕňal situačný silikónový odtlačok, ktorý predstavoval pôvodný stav horných frontálnych zubov. Odtlačok sme použili na vytvorenie dočasného krycieho mostíka razidlovou metódou. Nasledovalo endodontické ošetrovanie zubov 13 a 11, do ktorých bol vložený sklenený čap a brúsenie zubov 13, 11 a 21. Okolo takto pripravených a vyhladených pahýľov sme do sulcus gingivalis zaviedli retrakčné vlákno a odtlačili celú čeľusť metódou dvojitého odtlačovania pre zachytenie detailnejších kontúr paramarginálne preparovaných schodíkov. Spravili sme aj alginátový odtlačok v sánke a voskový záhryz. Vyrobili sme si z provizórneho kompozitného materiálu dočasný krycí mostík, ktorý sme fixovali provizórnym zinkoxidovým cementom bez obsahu eugenolu. Odtlačky boli doručené technikovi, s ktorým sme vybrali farbu a určili rozsah budúceho zirkónového mostíka, a nasledovala v technike jeho výroba. Pozostávala zo skenovania odliatých odtlačkov zo sádky v skenovacom zariadení Zirkonzahn. Po takto zhotovenom skene technik virtuálne navrhol tvar budúcej zubnej náhrady a odoslal informácie do frézovacej jednotky, kde bol vložený bloček zirkónu A2 dispersive. Po vyfrézovaní bola takto zhotovená zubná náhrada ešte fazetovaná nízkotavitelnou keramikou e-max, kde boli použité prášky vo farebných odtieňoch dentín A2, opal effect 1 a 2, transpa incisal 1 a na konečný efekt glazúra. V ďalšej návšteve pacientky bol sňatý provizórny mostík, nasledovala konečná úprava pahýľov, nacemencovanie zubnej náhrady duálne tuhnúcim kompozitným fixačným bielym opakným cementom s následným odstránením jeho prebytkov. Fixný celokeramický mostík zo zirkónu jej tak vyčaril krásny úsmev, ktorý je nielen funkčný a estetický, ale aj vďaka tvaru a veľkosti zubov dodáva perám ich dokonalejší plnší výzor, tým krajšiu proporciu tváre a mladší vzhľad.



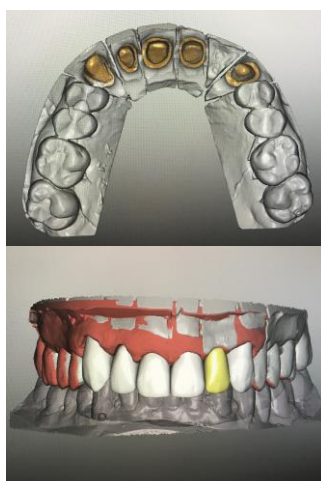
Obr. 7- Pôvodný stav



Obr. 8- Preparácia na schodík



Obr. 9- Skenovacie zariadenie



Obr.10 Virtuálna modelácia



Obr.11Frézovacie zariadenie



Obr. 12- Zirkónový bloček



Obr. 13- Zirkónový mostík



Obr. 14- Úsmev s novým mostíkom

Kazuistika 3

Pacient, 27 ročný, sa dostavil na zubné ošetrovanie kvôli zvýšeniu estetiky oboch horných stredných rezákov. V minulosti, ako 10 ročný, pri páde na ľadovú plochu bola prítomná fraktúra oboch incizálnych hrán, ktorá zasahovala vo výške 1/3 aj na aproximálne steny medzi zubmi 11 a 21 a bola viackrát riešená kompozitnými výplňami. S pacientom sme konzultovali možnosti protetického riešenia horných frontálnych zubov 11 a 21 minimálne invazívnym spôsobom. Po obojstrannej dohode sme sa zhodli na protetickom riešení fazetami a pristúpili sme k samotnému ošetrovaniu (obr. 15-19). Pozostávalo z výberu farby budúcich faziet pomocou vzorkovníka VITA classical. Zhodli sme sa na farbe A1. Nasledoval situačný silikónový odtlačok, ktorý predstavoval pôvodný stav horných frontálnych zubov. Tento odtlačok sme použili na vytvorenie dočasných krycích koruniek razidlovou metódou. Preparácia bola prevažne v sklovine, supragingiválne. Po vyhladení preparovaných rezákov sme zaviedli retrakčné vlákno do sulcus gingivalis na vestibulárnych a aproximálnych plochách a odtlačili celú čeľusť metódou dvojitého odtlačovania. Spravili sme aj alginátový odtlačok v sánke a voskový záhryz. Z provizórneho materiálu sme si vyrobili dočasné korunky. Odtlačky boli doručené technikovi, ktorý ich odlial zo sádry a dal naskenovať v skenovacom zariadení Zirkonzahn. Po takto zhotovenom skene technik virtuálne navrhol tvar budúcich faziet a odoslal informácie do frézovacej jednotky, kde bol vložený bloček lítiumdisilikátovej keramiky-E.max CAD A1 LT. V ďalšej návšteve pacienta sme snali provizorné korunky a vyskúšali fazety pomocou Variolink Esthetic Try in Neutral ako by vyzeral výsledný efekt po nacementovaní kvôli novej zmene farby a vykonali sme aj skúšku oklúzie. Po odsúhlasení pacienta s fazetami sme pristúpili k ich nacementovaniu prostredníctvom duálne tuhnúceho cementu Ivoclar Vivadent-Variolink Esthetic Neutral na vopred predpripravené pahýle a fazety. Polymerizovali sme 2 sekundy

z každej strany, odstránili zvyšky cementu a na záver sme použili leštiace pásky a okraje vyleštili leštiacimi vrtáčikmi.



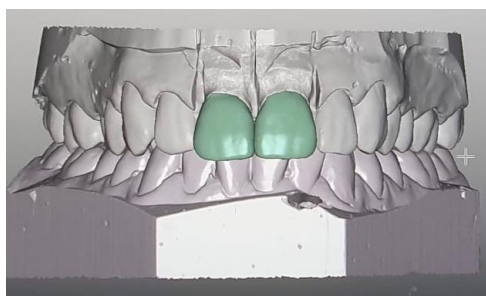
Obr. 15- Pôvodný stav



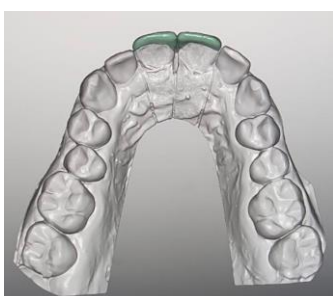
Obr. 16- Preparácia 11, 21 na fazety



Obr. 17- Dočasné krycie korunky



Obr. 18- Virtuálna modelácia budúcich faziet



Obr. 19- Úsmev s fazetami

Záver

Záverom tejto práce môžeme zhrnúť a skonštatovať, že cieľ práce bol naplnený. Poukázali sme na niekoľko skutočností. Estetická stomatológia má v dnešnej modernej dobe nezastupiteľné miesto, najmä vo viditeľnej oblasti frontálneho úseku chrupu. Možnosti dosiahnutia dentálnej estetiky pri poškodení tvrdých zubných tkanív rôzneho rozsahu sú rozmanité, ale dosiahnuteľné. Platí to aj v prípade estetického problému ako je strata zuba, kedy existujú možnosti ako ho nahradiť. Potvrdili sme význam krásneho úsmevu v rámci atraktivity tváre, ktorý zvyšuje sebavedomie, funkčnú, psychickú a estetickú rehabilitáciu.

Literatúra

1. ACKERMAN, M. B.; Ackerman, J. L. 2002. Smile analysis and design in the digital era. In J of clinical orthodontics. ISSN 00223875, 2002, roč. 36, č. 4, s. 221-236.
2. DAVIS, L.G., Ashworth P.D., Spriggs L.S. Psychological effects of aesthetic dental treatment. In J Dent. ISSN: 0300-5712, 1998, roč. 26, s. 547-554.
3. HERAVI, F.; Rashed, R.; Abachizadeh, H. 2011. Esthetic preferences for the shape of anterior teeth in a posed smile. In Am J Orthod Dentofacial. ISSN 0889-5406, 2011, roč. 139, č. 6, s. 806-814.
4. JANZEN, E. 1977. A balanced smile: A most important treatment objective. In Am J Orthod Dentofacial. ISSN 0889-5406. 1977, roč. 72, s. 359-372.
5. LERNER R.M., Karabenick S.A. 1974. Physical attractiveness, body attitudes, and self- concept in late adolescents. In J. youth Adoles. ISSN:0047-2891. 1974, roč. 23, s. 307-16.

6. MANHART, J. 2019. Keramické fazety: minimální preparace, maximální efekt– 1. část. In StomaTeam. ISSN:1214-147X. 2019, č. 1.
7. MŁYNARSKA U. 2010. Projektowanie uśmiechu. In Nowoczesny technik dentystyczny. ISSN 1733-6546. 2010, č. 6, s. 49-51.
8. ŠEDÝ J. 2016. Kompendium stomatologie II. 1. vyd. Praha: Triton, 2016, s. 521-668. ISBN: 978-80-7553-220-6.
9. UMENO, M.: 2019. „Miluji tvůj úsměv“ – minimálně invazivní rekonstrukce frontálních zubů. In StomaTeam. ISSN:1214-147X. 2019, č. 1.