zlom Oftal 26.5.1904 15:41 Stránka 50
proLékaře.cz | 21.5.2024

Subjektivní zhodnocení zrakových funkcí a změněné kvality života po laserových refrakčních zákrocích

Hejcmanová M., Horáčková M., Vlková E.

Oční klinika LF MU a FN, Brno-Bohunice,
přednosta prof. MUDr. E. Vlková, CSc.

Souhrn
Autoři hodnotí výsledky dotazníkového šetření 60 pacientů (40 žen a 20 mužů), v průměrné době 10,1 měsíců po provedeném refrakčním zákroku se zaměřením na: 1. důvody, které vedly pacienty k operaci, 2. zhodnocení subjektivních obtíží bezprostředně po operačním zákroku, 3. přetrvávající obtíže a 4. celkovou spokojenost pacientů.
Spokojenost, která dosáhla až 93 %, úzce souvisí s výsledky nekorigované ZO (NKZO). Mezi nejzávažnější přetrvávající obtíže patří pocit zhoršeného vidění za šera, v noci a s tím související problémy při řízení motorového vozidla v noci.
Klíčová slova: subjektivní obtíže, LASIK, PRK, halo fenomén

Summary
Evaluation of Functional Complaints and Changed Quality of Life among Patients after Excimer Refractive Surgery

An anonymous wide-ranging questionnaire was forwarded to 60 patients (40 women and 20 men) who had a laser refractive surgery for myopia. The questionnaire was focused on 1. reasons for seeking a refractive surgery, 2. subjective complaints shortly after a surgery, 3. postoperative status: functionality, 4. satisfaction.
The satisfaction with final outcome has reached 93% and that closely correlates to results of uncorrected VA (UCVA). However, some patients (17 %) reported reduced vision under dim illumination and at night and also difficulty with nighttime driving.
Key words: subjective complaints, LASIK, PRK, halo phenomena

Čes. a slov. Oftal., 61, 2005, No. 1, p. 50–56

ÚVOD

Rozšíření refrakční chirurgie do povědomí oftalmologů, ale i široké veřejnosti zaznamenáváme až v posledních 25 letech [7]. Každá nová metoda korekce myopie a myopického astigmatismu laserovými i chirurgickými metodami přináší otázky, které se týkají indikací, prospěchu, ale i určitých rizik jednotlivých metod [7].

Předneseno na XI.výročním sjezdu České oftalmologické společnosti v Hradci Králové v září 2003

zlom Oftal 26.5.1904 15:42 Stránka 51
proLékaře.cz | 21.5.2024

Úspěšnost těchto zákroků je hodnocena především výslednou nekorigovanou zrakovou ostrostí (NKZO), ale i výborná zraková ostrost nemusí vždy zajistit spokojenost pacientů po proběhlém laserovém zákroku. Přitom v oblasti refrakční chirurgie je vysoká úroveň spokojenosti velice potřebná. Jedná se zde především o mladé pacienty s ametropií a většinou s normální zrakovou ostrostí před operací. Spokojenost pacienta je považována nejen za míru kvality péče, ale existuje i přímá úměra mezi spokojeností pacientů a vyhledáváním určitého zdravotnického zařízení k provedení stejného operačního zákroku.

I přes velký rozvoj refrakční chirurgie bylo v celosvětovém písemnictví publikováno málo sdělení, která se zabývají subjektivními obtížemi, a to především u pacientů, u kterých byla provedena refrakční operace metodou LASIK [6,7]. V našem písemnictví pak tyto údaje chybí zcela.

Cílem práce bylo nejen zjistit důvody, které vedly pacienty k operaci, ale zhodnotit jejich subjektivní obtíže po refrakčním zákroku pomocí dotazníkového šetření.

PACIENTI A METODIKA

Sledovaný soubor tvořilo 60 pacientů (40 žen a 20 mužů), průměrného věku 29,7 let (rozmezí 18–51 let). Dotazníkové šetření probíhalo v průběhu 5 měsíců.

Průměrný sférický ekvivalent před operací byl -5,7 +/-2,2. 39,8 % očí bylo vysoce myopických, střední myopii jsme zaznamenali u 41,6 %, zbytek tvořili myopové do -3,0 Dpt. 88 % pacientů podstoupilo laserový refrakční zákrok metodou LASIK na obou očích, v 5 % jsme použili metodu PRK a u zbylých pacientů byl proveden zákrok metodou PRK na jednom oku a metodou LASIK na oku druhém. Všichni pacienti byli důkladně poučeni o výhodách, ale i o možných rizicích laserové operace, měli možnost seznámit se s podrobným informačním textem a před operací podepsali informovaný souhlas.

Ošetření jsme provedli na argon-fluoridovém pulsním laseru IV. třídy, vlnové délky 193 nm s frekvencí pulzů 2-20 Hz, s hustotou energie pulsů 120 mJ/cm^2. Jeden impuls znamenal snesení rohovkové tkáně o tloušťce 0,25 mmmm a době trvání 18 ns. Součástí byly dva pomocné lasery: zaměřovací helium-neonový červený o vlnové délce 633 nm třídy III A a zaostřovací helium-neonový zelený o vlnové délce 51,43 nm II. třídy. Ve většině případů byl zapojen tzv. Eye tracker, zařízení registrující mimovolný pohyb bulbu a měnící aktuálně směr fotonů.

K vlastní lamelární keratektomii jsme užili mechanický keratom firmy Moria s tloušťkou lamely 130 mmmm s nazálně uloženým můstkem a volitelným průměrem lamely od 8,5 do 10,5 mm.

Způsob fotoablace sférické komponenty byl planoscan nebo multizonální. Planoscan jsme užili u nižších stupňů myopie (průměr fotoablační zóny byl 4,5-5,5 mm). Multizonální systém jsme použili v ostatních případech. Počet fotoablačních zón závisel na předoperační refrakci, od 3 do 5 zón (průměr od 2,5 mm do 7 mm). Způsob fotoablace byl u astigmatismu vždy eliptický (průměr fotoablační zóny byl 4,5 mm).

Lokální léčba spočívala v aplikaci Gentamycinu gtt po dobu 4 dní a Fluconu gtt v sestupném dávkování během 1. měsíce po operaci. Kontroly byly prováděny 1. nebo 4. den, 10. den po operaci, dále za 1, 3, 6 a 12 měsíců po operaci.

Studii jsme prováděli pomocí retrospektivního dotazníkového šetření

zlom Oftal 26.5.1904 15:42 Stránka 52
proLékaře.cz | 21.5.2024

v průměrné době 10,1 měsíců po laserovém zákroku. Anonymní dotazník, který obsahoval 60 otázek, byl rozdělen do čtyř následujících okruhů: 1. důvody, které vedly pacienty k rozhodnutí podstoupit laserový zákrok, 2. subjektivní obtíže bezprostředně po zákroku, 3. subjektivní obtíže při běžných denních aktivitách, 4. celková spokojenost pacientů.

Pacienti zaznamenávali své odpovědi na číselnou osu, kde označení 10 znamenalo „zcela souhlasím s daným výrokem“ nebo „zcela bez obtíží“ Naopak označení 0 udávalo „absolutní nesouhlas s výrokem“ nebo „výrazné obtíže“. Tyto odpovědi byly dále rozděleny do čtyř podskupin podle skóre (0–10,0):

1. velmi pozitivní (7,51–10,0),
2. pozitivní (5,01–7,50),
3. negativní (2,51–5,00),
4. velmi negativní (0–2,50).

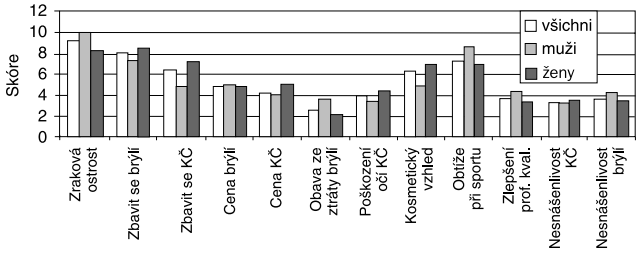
VÝSLEDKY

Výsledky našeho šetření jsou znázorněny na grafech:

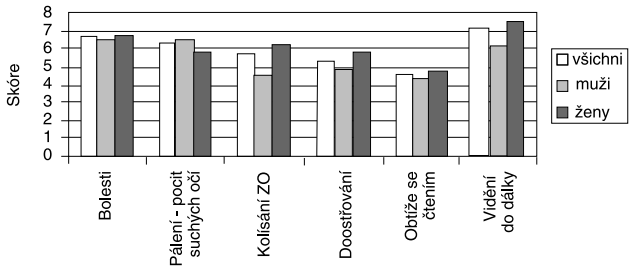
1. Důvody, které vedly pacienty k operačnímu zákroku (graf 1). Nejčastějším důvodem bylo zlepšení zrakové ostrosti, přání zbavit se brýlí a nemožnost sportovat bez brýlí nebo kontaktních čoček.

2. Obtíže bezprostředně po zákroku (graf 2). 65 % pacientů zaznamenalo problémy se čtením drobného písma, obtěžující byla snížená schopnost doostřování a kolísání zrakové ostrosti během dne.

3. Subjektivní potíže pacientů při běžných denních aktivitách (graf 3). Největším problémem po laserovém refrakčním zákroku zůstává u 17 % pacientů pocit zhoršeného vidění za šera, dále citlivost očí v zakouřeném prostředí a problémy při řízení motorového vozidla v noci



Graf 1. Přehled důvodů, které vedly pacienty k rozhodnutí o refrakční operaci

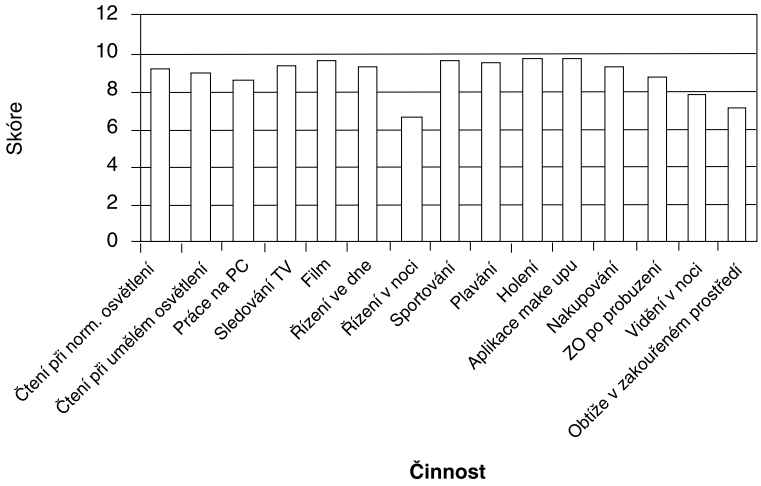


Graf 2. Bezprostřední obtíže po refrakčním zákroku

4. Výsledná nejlépe korigovaná ZO i NKZO je znázorněna na grafu 4. Nekorigovanou zrakovou ostrost 5/7,5 a lepší dosáhlo 91,4 % pacientů.

5. Splnění cílů operace a celková spokojenost pacientů jsou znázorněny v tabulce 1 a v grafu 5. Z nich vyplývá, že 90 % našich pacientů ohodnotilo výslednou zrakovou ostrost za velice dobrou, pouze 3 pacienti byli nespokojeni s provedeným zákrokem. Kvalita života směrem k lepšímu se změnila podle 93 % na-

zlom Oftal 26.5.1904 15:42 Stránka 53
proLékaře.cz | 21.5.2024

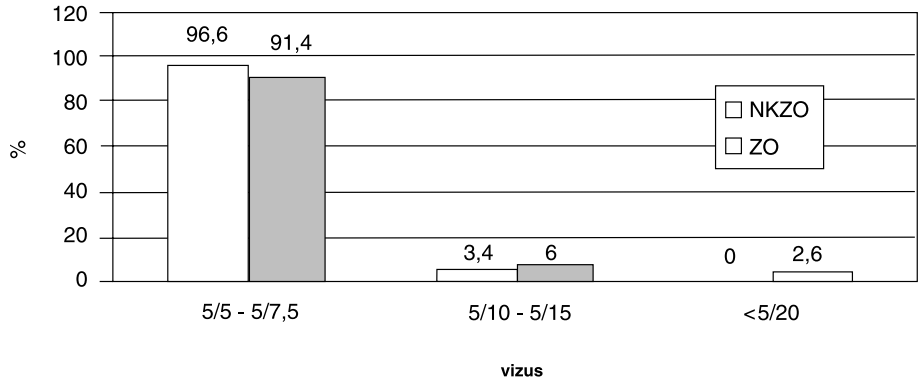


Graf 3. Potíže pacientů v denní praxi

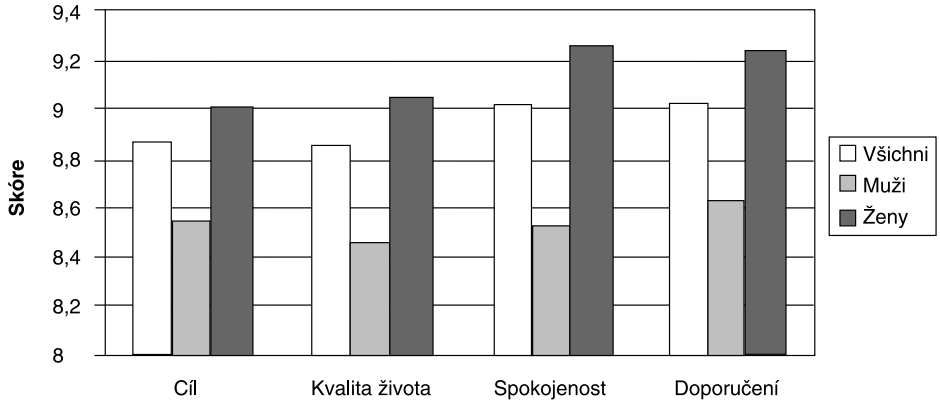
šich pacientů a stejný zákrok k úpravě refrakční vady by doporučilo téměř 97 % pacientů svým známým.

DISKUSE

Spokojenost pacientů po provedeném operačním zákroku není jen jednorozměrnou veličinou. Zatímco pacienti mohou na jedné



Graf 4. Pooperační výsledky NKZO a ZO



Graf 5. Splnění cílů a celková spokojenost pacientů

zlom Oftal 26.5.1904 15:42 Stránka 54
proLékaře.cz | 21.5.2024

Tab. 1. Přehled splnění cílů a spokojenosti pacientů (v absolutních číslech)

Cíle		Velmi spokojeno	Spokojeno	Částečně spokojeno	Nespokojeno
Cíl	Všichni	48	8	2	2
	Muži	16	2	1	1
	Ženy	32	6	1	1
Kvalita života	Všichni	45	10	3	2
	Muži	16	2	1	1
	Ženy	29	8	2	2
Spokojenost	Všichni	50	7	2	1
	Muži	16	2	1	1
	Ženy	34	5	1	0
Doporučení	Všichni	56	2	1	1
	Muži	16	2	1	1
	Ženy	40	0	0	0

straně udávat celkovou spokojenost s výsledkem refrakčního zákroku, mohou být ale na druhé straně nespokojeni v jednotlivých oblastech jako je bolest očí pooperačně nebo skotopické vizuální symptomy. Dotazníky používané v předchozích studiích, zabývající se především výsledky refrakčních zákroků metodou PRK, byly omezeny pouze na 3 až 4 typy popisných odpovědí např. „výborný, dobrý, ucházející a nespokojený“ [1, 2, 3, 5, 8]. Dotazníky s odpověďmi zaznamenávanými na číselnou osu poskytují větší rozsah odpovědí pacienta a mohou tak přesněji vyjádřit jeho subjektivní obtíže.

Mezi našimi pacienty byl nejčastější důvod, který je vedl k rozhodnutí podstoupit laserový zákrok, zlepšení NKZO (graf 1). Pacientky naopak udávaly především přání zbavit se brýlí. Zde se naše výsledky liší od studie Khan-Lima a spol. [6], kde právě muži podstoupili laserový zákrok s největším přáním zbavit se brýlí. Druhým nejčastějším důvodem v naší studii, hlavně mezi muži, byla nemožnost sportovat bez brýlí nebo kontaktních čoček (až 80 % pacientů). Dále následovalo přání zbavit se kontaktních čoček a zlepšení kosmetického vzhledu (s průměrnou hodnotou odpovědí 6,2). Jen jedna třetina pacientů si uvědomovala možné poškození očí při dlouhodobém nošení kontaktních čoček. McGhee a spol [7] zjišťují ve své práci nesnášenlivost kontaktních čoček až u 60 % svých pacientů, na rozdíl od jedné třetiny našich pacientů. Za daleko méně časté důvody patřily: cena brýlí nebo kontaktních čoček, obava ze ztráty brýlí nebo zlepšení profesní kvalifikace (graf 1).

Bezprostředně po laserovém zákroku byla pro pacienty velice obtěžující nemožnost čtení drobného písma, kde problémy zaznamenalo až 65% pacientů s průměrnou hodnotou odpovědí 4,6. 60 % pacientů mělo problémy s akomodací, rovněž nepříjemné bylo i kolísání zrakové ostrosti během dne u téměř poloviny pacientů. Za daleko méně obtěžující považovali pacienti pocit „suchého oka“ nebo pálení očí (s průměrnou hodnotou 6,1). Jen 31 % pacientů popisovalo bolesti očí a 36 % problémy s viděním do dálky (graf 2).

V průměrné době 10 měsíců po operaci, kdy dotazníkové šetření probíhalo a kdy výsledná refrakce byla již stabilizovaná, zůstává největším problémem řízení motorového vozidla v noci. Obtíže mělo 17 % pacientů, z nichž závažné problémy udávalo 11,7 % pacientů. Odpovídající byla i průměrná hodnota odpovědí 6,8. S tím úzce souvisí i pocit zhoršeného vidění v noci na třetím místě. Naše výsledky tak

zlom Oftal 26.5.1904 15:42 Stránka 55
proLékaře.cz | 21.5.2024

korelují s výsledky studie McGhee a spol. [7], kde závažné problémy při řízení v noci mělo 8,8 %. Také Kahle a spol. [5] popisují závažné obtíže v 6,1 % případů. Druhou největší obtíží v naší studii byla citlivost očí v zakouřeném prostředí. Mezi pět nejčastějších stesků patřily ještě obtíže při umělém osvětlení a nemožnost ostrého vidění v krátké době po probuzení s průměrnou hodnotou odpovědí 8,7. Naopak žádný pacient ve studii McGheea a spol. [7] nepopisoval tyto potíže a tím se liší i průměrná hodnota odpovědí 9,2 v jejich studii. Téměř žádné problémy neměli naši pacienti s následujícími běžnými denními aktivitami: čtení při normálním denním světle (9,3), sledování TV (9,4), sledování filmu v kině (9,6), řízení motorového vozidla ve dne (9,3), sportování (9,6) nebo nakupování (9,3), aplikaci make-upu (9,7) či obtíže při holení (9,7), jak ukazuje graf 3. Rovněž 80 % našich pacientů nemělo žádné problémy při práci na počítači, naproti tomu ve studii Mc Gheea a spol. [7] byly bez problémů pouze dvě třetiny pacientů.

Jedna třetina našich pacientů (36 %) si dále stěžovala na tzv. „halo fenomén“ okolo světel. Ben-Sira se spol. [1] ve skupině 173 pacientů, kteří podstoupili PRK, popisují tyto obtíže až v 49 %, Hamberg-Nystrom a spol. [4] v obdobné skupině pacientů zaznamenali tento problém v 34 %.

Celková spokojenost pacientů úzce souvisí i s výsledkem NKZO, jak ukazuje graf 4. Po refrakční operaci zrakovou ostrost 5/7,5 a lepší bez korekce dosáhlo 91,4 % pacientů. Zde nacházíme shodu s obdobnou studií McGheea a spol. [7], kde této zrakové ostrosti dosáhlo 92,6 % pacientů. Také 90 % našich pacientů ohodnotilo svoji nynější zrakovou ostrost tak, že odpovídá jejich předpokladu před operací. Rovněž 93 % pacientů se vyjádřilo, že byl splněn jejich předoperační cíl. Pouze 3 pacienti byli nespokojení. Kvalita života směrem k lepšímu se změnila podle 92 % našich pacientů. V dotazníkovém šetření Ben-Sira a spol. [1] se kvalita života u pacientů po PRK zlepšila pouze v 77,5 %. Z naší studie vyplývá, že 96,6 % pacientů by doporučilo laserový zákrok svým známým nebo příbuzným. Z grafu 5 je zřejmá daleko větší spokojenost s výsledkem refrakčního zákroku mezi ženami.

ZÁVĚR

Z našeho šetření vyplývá, že je velice důležité každého pacienta poučit před eventuálním laserovým zákrokem o přínosu, ale i o možných negativních důsledcích této operace a stanovit určité reálné cíle pro každého pacienta. Pooperační obtíže mohou výrazně snížit spokojenost pacientů i při velice dobré nekorigované zrakové ostrosti. Velice vhodné by bylo zařazení dotazníkového šetření ještě před vlastním laserovým zákrokem a porovnat četnost určitých obtíží před a po operaci.

Lze konstatovat, že spokojenost pacientů v naší studii dosáhla až 93 %. Přesto v některých případech přetrvávají následující obtíže: pocit zhoršeného vidění za šera a v noci a s tím související problémy při řízení motorového vozidla v noci a citlivost očí v zakouřeném prostředí.

zlom Oftal 26.5.1904 15:43 Stránka 56
proLékaře.cz | 21.5.2024

LITERATURA

1. **Ben-Sira, A., Loewenstein, A., Lipshitz, I. et al.:** Patient satisfaction after 5.0-mm photorefractive keratectomy for myopia. J. Refract. Surg. 1997; 13: 129-134.
2. **Freitas, C., Oliveras, B. M., Marques, E. et al.:** Effect of photorefractive keratectomy on visual functioning and quality of life. J. Refract. Surg. 1995; 11: 327-333.
3. **Halliday, B. L.:** Refractive and visual results and patient satisfaction after excimer laser photorefractive keratectomy for myopia. Br. J. Ophhtalmol. 1995; 79: 881-887.
4. **Hamberg-Nystrom, H., Tengroth, B., Fagerholm, P. et al.:** Patient satisfaction following photorefractive keratectomy for myopia. J. Refract. Surg. 1995; 11: 335-336.
5. **Kahle, G., Seiler, T., Wollensak, J.:** Report on psychosocial findings and satisfaction among patients 1 year after excimer laser photorefractive keratectomy. Refract. Corneal Surg. 1992; 8: 286-289
6. **Khan-Lim, D., Craig, J. P., McGhee, C. N. J.:** Defining the content of patient questionnaires. Reasons for seeking laser in situ keratomileusis for myopia. J. Cataract Refract. Surg. 2002; 28: 788-794
7. **McGhee, C. N. J., Craig, J. P., Sachdev, N. et al.:** Functional, psychological, and satisfaction outcomes of laser in situ keratomileusis for high myopia. J. Cataract Refract. Surg. 2000; 26: 497-509
8. **Shah, S., Petera, S., Chatterjee, A.:** Satisfaction after photorefractive keratectomy. J. Refract. Surg. 1998; 14: 226-227

MUDr. Markéta Hejcmanová
Oční klinika, FN Bohunice
625 00 Brno
e-mail: mhejcmanova@fnbrno.cz