proLékaře.cz | 19.11.2026

ZMENA SPEKTRA PRIMÁRNE INDIKOVANÝCH OPERÁCIÍ PRE ODLÚPENIE SIETNICE POČAS 15 ROKOV

Javorská L.[1], Krásnik V.[2], Vavrová K.[2], Strmeň P.[2]

[1]Oftalmologické oddelenie JZS, Nemocnica Poprad, a.s., primár MUDr. Mária Michalková
[2]Očná klinika LF UK a UN, Bratislava, prednosta doc. MUDr. Vladimír Krásnik, PhD.

Autoři práce prohlašují, že vznik i téma odborného sdělení a jeho zveřejnění není ve střetu zájmu a není podpořeno žádnou farmaceutickou firmou.

SÚHRN

Cieľ práce: Vyhodnotenie efektivity operácií proti odlúpeniu sietnice v závislosti od zmeny spektra primárne indikovaných operácií počas 15 rokov.
Materiál a metodika: Do hodnotenia bolo zaradených 1020 očí, 991 pacientov s primárnym regmatogénnym OS, operovaných na Klinike oftalmológie LF UK a UN Bratislava. Do prospektívnej časti, súbor A, z rokov 1999–2001, bolo zaradených 346 očí, 339 pacientov. Do prvej retrospektívnej časti, súbor B, z rokov 1994–1998, bolo zaradených 464 očí, 455 pacientov. Do druhej retrospektívnej časti, súbor C, z rokov 2009–2010, bolo zaradených 210 očí 197 pacientov. Analyzovali sme vstupné oftalmologické nálezy, použitú operačnú terapiu a vyhodnotili sme anatomické a funkčné výsledky. Primárna pars plana vitrektómia bola v súbore A indikovaná v 54,6 %, v súbore B v 27,6 % a v súbore C v 90,4 %.
Výsledky: Zlepšenú zrakovú ostrosť po poslednej operácii odlúpenia sietnice sme v súbore A zaznamenali u 54,7 % očí, v súbore B u 58,2 % očí a v súbore C u 57 % očí. Rovnakú zrakovú ostrosť ako pred prvou operáciou pre odlúpenie sietnice malo v súbore A 26,8 %, v súbore B 19,8 % a v súbore C 28% očí. Priloženú sietnicu v súbore A po prvej operácii sme dosiahli v 75 %, po poslednej operácii sa percento úspešnosti zvýšilo na 98 %. V súbore B bola anatomická úspešnosť po prvej operácii 72 % a po poslednej 94 %, v súbore C to bolo po prvej operácii 74 % a po poslednej operácii anatomická úspešnosť vzrástla na 99 %.
Záver: Zmena spektra primárne indikovaných operácií pre odlúpenie sietnice za posledných 15 rokov nepriniesla očakávané výrazné funkčné a anatomické zlepšenie.
Kľúčové slová: odlúpenie sietnice, chirurgická liečba odlúpenia sietnice, PPV, impresné techniky, pneumatická retinopexia

SUMMARY

THE CHANGES OF THE SPECTRUM IN PRIMARILY INDICATED SURGERIES DUE TO RETINAL DETACHMENT DURING THE PERIOD OF 15 YEARS

Purpose: To evaluate the effectiveness of surgery for the rhegmatogenous retinal detachment, depending upon changes in the type of the primary surgery in the last 15 years.
Materials and methods: There were 991 patients with primary rhegmatogenous retinal detachment operated (in total 1020 eyes) at the Department of Ophthalmology Faculty of Medicine and University Hospital Bratislava. In the prospective part, in A group concerning the years 1999-2001, there were 346 eyes, 339 patients included. In the first retrospective part, in B group concerning the years 1994-1998 there were 464 eyes, 455 patients. In the second retrospective part, in C group concerning the years 2009-2010, 210 eyes, 197 patients were enrolled. We have analyzed the anatomical and functional results, focusing on the primary indicated surgical procedure of retinal detachment. The primary pars plana vitrectomy was in A group indicated in 54,6%, in group B in 27,6% and in group C in 90,4%.
Results: We have recorded the improvement of visual acuity after retinal detachment surgery in A group in 54.7% of eyes, in B group in 58.2% of eyes and in C group in 57% of eyes. The same visual acuity as it was before the first surgery for retinal detachment was recorded in A group in 26.8%, in B group in 19.8% and in C group C in 28% of eyes. Attached retina has been achieved in 75 % in A group after the first surgery and after the last surgical procedure the success rate increased to 98%. The anatomical success was 72% of eyes after the first surgery in B group and after the last surgery it was 94%, in C group the retina was attached in the 74% after primary surgery and 99% after the last surgery.
Conclusion: The changing of spectrum indicated by primary retinal detachment surgeries for the last 15 years has not brought the expected major functional and anatomical improvement.
Key words: retinal detachment, surgery for retinal detachment, pars plana vitrectomy, pneumatic retinopexy, scleral impresing proceduries

Čes. a slov. Oftal., 71, 2015, No. 2, p. 93–99

Do redakce doručeno dne 21. 8. 2014
Do tisku přijato dne 12. 2. 2015

MUDr. Lívia Javorská
Oftalmologické oddelenie JZS,
Nemocnica Poprad, a.s.
Banícka 28
058 01 Poprad
e-mail: javorskalivia@gmail.com

ÚVOD

Odlúpenie sietnice (OS) je náhla a vážna príhoda ohrozujúca zrak postihnutého. Včasná diagnostika a zodpovedajúca chirurgická liečba má z hľadiska prognózy kľúčovú úlohu. Zavedenie zdokonalených diagnostických a terapeutických postupov v poslednej štvrtine 20. storočia výrazne zlepšilo výsledky liečby OS.

proLékaře.cz | 19.11.2026

Samotné OS je známe už niekoľko storočí. Gonin sa pokladá za priekopníka v objasňovaní a liečbe OS. Patrí mu prvenstvo v objasňovaní úlohy trhlín a dier sietnice v spojitosti s primárnym OS (5, 6, 10, 15, 22, 25, 28). Tiež ako prvý v roku 1916 pristúpil pri riešení OS k uzavretiu trhliny/diery termo-kauterizáciou skléry („ignipunktúrou"), ktorá mala približne 50% úspešnosť. Tým začal modernú etapu a etabloval všeobecné princípy chirurgickej liečby OS (10, 15, 28). V súčasnosti sa používajú tri základné typy operácií a ich kombinácie.

Sklerálne **impresné techniky** patria medzi extrabulbárne operačné techniky. Princípom je vpáčenie skléry so snahou o priblíženie stien bulbu k nadvihnutej sietnici. Od roku 1950 boli používané ako najčastejšia chirurgická liečba OS (4, 9, 15, 20, 24). Sklerálnu *plombáž tvrdou silikónovou plombou*, zavedenú Custodisom v roku 1949, ďalej rozpracoval Schepens a jeho spolupracovníci (22, 28, 29). V roku 1965 Lincoff a spol. popísali použitie *mäkkej silikónovej plomby*. Lincoff je aj zakladateľom *transsklerálnej kryoterapie* a použitia *balónu zo silikónového latexu*, dočasne vkladaného medzi Tenonskú membránu a skléru (17, 28, 29). Základným cieľom všetkých sklerálnych impresných techník je uzavretie dier/trhlín sietnice, tak aby sa zabránilo prúdeniu tekutiny zo sklovcovej kavity do subretinálneho priestoru. Na Slovensku sa riešilo OS episklerálnymi operačnými postupmi od roku 1958-1959, kedy Wachsmann a Oláh zaviedli do praxe lamelárne sklerotómie (27). K najvýznamnejším osobnostiam, v rámci problematiky operatívy odlúpenia sietnice, v bývalom Československu určite patrí i Karel, ktorý od sedemdesiatych rokov 20. storočia ako jediný operoval všetky odlúpenia sietnice kryochirurgicky s použitím episklerálnych silikonových implantátov (15).

Od roku 1990 sa **pneumatická retinopexia** spojená s cielenou kryopexiou širšie etablovala ako alternatíva ku sklerálnym impresným technikám, v určitých špecifických prípadoch (1, 7, 26). Prvýkrát bola predstavená v roku 1985 Hiltonom a Grizzardom v USA a Dominguezom v Španielsku (26). Ešte pred týmito autormi v roku 1911 použil vzduch pri operácii OS Ohm (21). Plyn injikovaný do sklovcovej dutiny je prostredníctvom gravitácie distribuovaný tak, aby tlakom uzavrel dieru/trhlinu sietnice. Správna lokalizácia plynu je docielená polohovaním pacienta. Najdôležitejším predpokladom pre úspech tejto metódy je dôkladná selekcia prípadov (7, 14, 26).

V roku 1970 bola prvý krát predstavená **pars plana vitrektómia (PPV)** Machemerom a Parelom (2, 8, 11, 13, 18, 19). Pred jej zavedením do klinickej praxe boli OS komplikované proliferatívnou vitreoretinopatiou (PVR), úrazy oka s postihnutím zadného segmentu, proliferatívna diabetická retinopatia (PDR) a mnohé ďalšie klinické jednotky neriešiteľné. PPV pri komplikovaných odlúpeniach sietnice v kombinácii s tamponádou silikonovým olejom (SO) ako prvý v rámci bývalého Československa predstavil Karel a kol. (16).

METODIKA

Do hodnotenia boli zaradení pacienti s primárnym regmatogénnym OS, operovaní v rokoch 1994-1998, 1999–2002 a v rokoch 2009–2010 na Očnej klinike LF UK a UN Bratislava. Do súboru neboli zaradení pacienti so sekundárnym OS, taktiež pacienti u ktorých sa prvá operácia vykonala na inom pracovisku a aj pacienti, ktorí pred daným časovým intervalom boli už operovaní pre OS na postihnutom oku a v sledovanom období boli vykonané reoperácie. Materiál sme rozdelili na tri súbory.

A/ Do **prospektívnej časti** bolo zaradených 346 očí, 339 pacientov, operovaných v priebehu rokov 1999 až 2001. Vekový priemer bol 58,5 ± 15,7 roku, pričom najstarší pacient v súbore mal 99 rokov a najmladší mal 10 rokov. Nakoľko sa jednalo o prospektívny súbor, nie všetci zaradení pacienti sa dostavili na kontrolu, vyhodnotených bolo 321 očí, 314 pacientov. Tento súbor sme označili v práci ako súbor A.

B/ Do **prvej retrospektívnej časti** bolo zaradených a vyhodnotených 464 očí, 455 pacientov, ktorí boli operovaní v období rokov 1994 až 1998. Vekový priemer bol 61,2 ± 16,6 roku. Tento súbor sme označili ako súbor B.

C/ Do **druhej retrospektívnej časti** bolo zaradených a vyhodnotených 210 očí, 197 pacientov, operovaných v priebehu rokov 2009 až 2010. Vekový priemer postihnutých pacientov v týchto rokoch bol 61,24 ± 10,55 roku, pričom najstarší pacient v súbore mal 88 rokov a najmladší mal 17 rokov. Tento súbor sme označili v práci ako súbor C.

V sledovaných súboroch sa výraznejšie nezmenil vekový profil. Ako súbor s najlepšou perspektívou priloženia sietnice na základe časového intervalu vyhľadania lekára sa zdal súbor C. V tomto súbore až v 59 % prišli pacienti do 7 dní od objavenia sa prvých symptómov OS. V súbore A to bolo 48 % pacientov a v súbore B 35 % pacientov. Podľa primárneho funkčného stavu sme nezaznamenali výraznejší rozdiel medzi súbormi. Súbor B podľa vstupných hodnôt zrakovej ostrosti (ZO) by sme mohli považovať za súbor s najhoršou

Tab. 1 Celkové zastúpenie operačných techník v súboroch A, B, C.

Druh operácie	*Súbor A*		*Súbor B*		*Súbor C*	
	N°	*%*	**N°**	*%*	**N°**	*%*
Sólo ALK ev. exokryopexia	7	*2*	2	*0,4*	2	*1*
Impresné techniky	88	*25,4*	322	*69,4*	14	*6,6*
Pneumatická retinopexia	62	*18*	12	*2,6*	4	*2*
Primárna PPV	152	*44*	44	*9,6*	148	*70,4*
Kombinácia PPV a impresných techník	37	*10,6*	84	*18*	42	*20*
Spolu	**346**	***100***	**464**	***100***	**210**	***100***

proLékaře.cz | 19.11.2026

Tab. 2 Anatomické výsledky po primárnej operácii pre OS.

Stav sietnice		*N°A*	*%A*	N°B	*%B*	*N°C*	*%C*
	Priložená	240	*75*	337	*73*	*155*	*74*
	1 kvadrant odlúpený	10	*3*			*6*	*2,7*
	2 kvadranty odlúpené	43	*13,3*			*20*	*9,5*
	3 kvadranty odlúpené	8	*2,5*			*6*	*2,7*
	4 kvadranty odlúpené	20	*6,2*			*23*	*11,1*
	Odlúpená	*81*	*25*	127	*27*	*55*	*26*
	Spolu	**321**	***100***	**464**	***100***	***210***	***100***

Tab. 3 Anatomický stav sietnice pri prvej kontrole v závislosti od použitej operačnej techniky.

Stav sietnice	*Operačné techniky*							
	impresné techniky		pneumatická retinopexia		PPV a impresné techniky		PPV	
Súbor 1999–2001	**N°**	***%***	**N°**	***%***	**N°**	***%***	**N°**	***%***
Priložená	68	*87*	48	*81*	26	*74*	91	*64*
Odlúpená	10	*13*	11	*19*	9	*26*	51	*36*
Spolu	**78**	***100***	**59**	***100***	**35**	***100***	**142**	***100***
Súbor 1994–1998	**N°**	***%***	**N°**	***%***	**N°**	***%***	**N°**	***%***
Priložená	253	*79*	8	*67*	47	*56*	26	*59*
Odlúpená	69	*21*	4	*33*	37	*44*	18	*41*
Spolu	**322**	***100***	**12**	***100***	**84**	***100***	**44**	***100***
Súbor 2009–2010	**N°**	***%***	**N°**	***%***	**N°**	***%***	**N°**	***%***
Priložená	13	*93*	2	*50*	33	*76*	106	*72*
Odlúpená	1	*7*	2	*50*	9	*24*	42	*28*
Spolu	**14**	***100***	**4**	***100***	**42**	***100***	**148**	***100***

prognózou. V tomto súbore bolo najviac pacientov so ZO menej ako 1/60 pred prvou operáciou, a to 51 %, v súbore A a C to bolo 44 % a 43 % očí. Sledovali sme aj výskyt myopie, najvyššie percento bolo zaznamenané v súbore C, a to 48 %, v súbore A to bolo 47 % a v súbore B 42 %. Hodnotili sme aj výskyt afakie a pseudofakie, PVR a výskyt klinicky signifikantných degenerácii sietnice (mriežková degenerácia a i.). Vo všetkých spomenutých ukazovateľoch sme nezaznamenali štatisticky významný rozdiel, tieto súbory z hľadiska vstupných kritérií boli porovnateľné.

Výrazne sa počas týchto rokov však menila indikácia jednotlivých operačných techník, došlo k výraznému posunu k primárnej PPV. V rokoch 1994–1998 boli najčastejšie použité impresné techniky v 69,4 %. V rokoch 1999–2001 bola najčastejšie používaná PPV, aj v kombinácii s impresnými technikami, a to až v 54,6 %. V rokoch 2009–2010 výrazne dominuje PPV aj kombinovaná a to až v 90,4 %. Tabuľka 1 uvádza zastúpenie jednotlivých operačných techník.

VÝSLEDKY

Anatomický stav pri prvej kontrole

Pri prvej kontrole, ktorá bola vykonaná v časovom intervale do 2 mesiacov od prepustenia po prvej operácii, sme sledovali incidenciu recidivujúceho OS. V tabuľke 2 sú uvedené anatomické výsledky po primárnej operácii OS, pri prvej kontrole. Nakoľko v dokumentácii z rokov 1994-1998 neboli uvedené presné údaje o počte odlúpených kvadrantov, tieto výsledky v súbore B nepredkladáme.

Vyhodnotili sme anatomickú úspešnosť jednotlivých operačných techník pri prvej kontrole. Pre nízku početnosť neuvádzame výsledky po ALK a sólo kryopexii. Úspešnosť impresných techník a pneumatickej retinopexie bola v súbore A veľmi podobná, a to nad 80 %. V súbore B bola anatomická úspešnosť po pneumatickej retinopexii 67 %. Pri dôkladnej selekcii prípadov bola úspešnosť impresných techník v súbore C 93 %. Po PPV a po kombinovanej PPV bola zaznamenaná úspešnosť v súbore A nad 60 %, v súbore B nedosahovala ani 60 % a v súbore C bola nad 70 %.

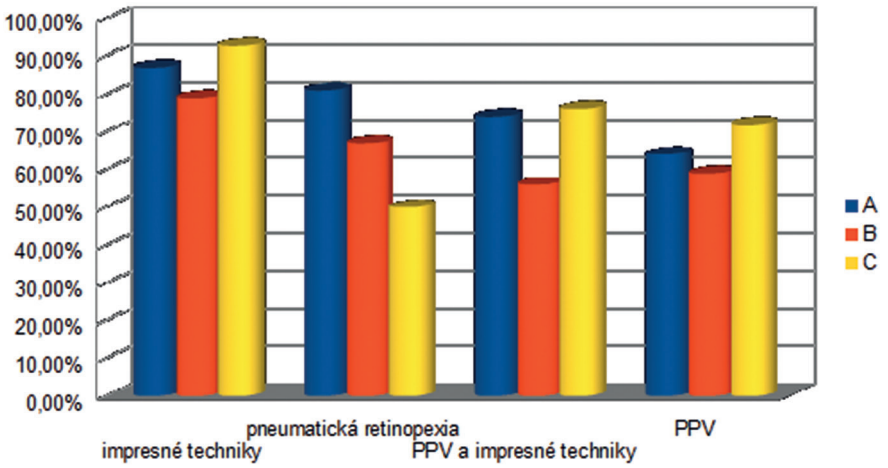
V grafe 1 a tabuľke 3 je zobrazená anatomická úspešnosť jednotlivých techník v sledovaných súboroch.

Funkčný stav pri prvej kontrole

Porovnali sme zrakovú ostrosť pacientov pred operáciou a pri prvej kontrole, výsledky sú uvedené v tabuľke 4.

Pred operáciou malo v súbore A 28 %, v súbore B 18 % a v súbore C 30 % očí zrakovú ostrosť lepšiu ako 6/36, pri prvej kontrole sa zaznamenala zraková ostrosť lepšia ako 6/36 na 46 % očí v súbore A, 34 % v súbore B a 44 % v súbore

proLékaře.cz | 19.11.2026



Graf 1 Anatomický stav sietnice pri prvej kontrole v závislosti od použitej operačnej techniky

Tab. 4 Zraková ostrosť pred operáciou a pri prvej kontrole.

Zraková ostrosť	*Pred operáciou*						*Pri 1. kontrole*					
	A		B		C		A		B		C	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
6/6 – 6/9	35	*10*	34	*7*	25	*12*	47	*15*	43	*9*	24	*11*
6/12 – 6/24	62	*18*	49	*11*	36	*17*	95	*30*	115	*25*	66	*31*
6/36 – 6/60	40	*12*	42	*9*	28	*13*	58	*18*	88	*19*	52	*25*
5/60 – 1/60	56	*16*	103	*22*	29	*15*	49	*15*	121	*26*	25	*12*
Počíta prsty – pohyb ruky	132	*38*	132	*41*	89	*42*	56	*17*	65	*14*	37	*18*
Svetlocit s a bez lokalizácie	21	*6*	190	*10*	3	*1*	12	*4*	25	*5*	6	*3*
Bez svetlocitu	0	*0*	0	*0*	0	*0*	4	*1*	7	*2*	0	*0*
Spolu	**346**	***100***	**464**	***100***	**210**	***100***	**321**	***100***	**464**	***100***	**210**	***100***

C. Po prvej operácii sa percentuálne zastúpenie očí so zrakovou ostrosťou lepšou ako 6/36 zvýšilo o viac ako 16 % v súbore A a B a o 14 % v súbore C, čo je porovnateľné.

Výsledný anatomický stav po poslednej operácii

V tabuľke 5 a grafe 2 je uvedený výsledný anatomický stav v sledovaných súboroch po jednotlivých operáciách. Enukleované oči boli prirátané do anatomicky neúspešných očí s odlúpenou sietnicou (sú zarátané cez + v príslušnom riadku).

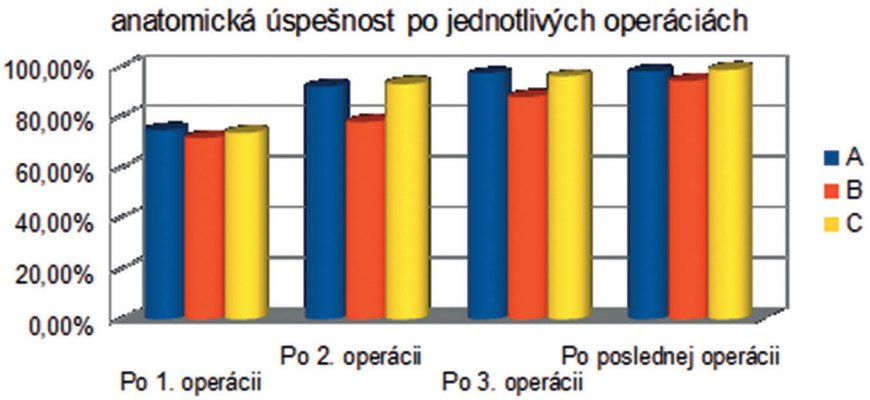
Anatomicky úspešný stav (priložená sietnica) sa dosiahol v súbore A po prvej operácii v 75 %, po štvrtej (a poslednej) operácii sa percento úspešnosti zvýšilo na 98 %. V súbore B bola anatomická úspešnosť po prvej operácii 72 % a po poslednej 94 %, v súbore C to bolo po prvej operácii 74 % a po poslednej operácii anatomická úspešnosť vzrástla na 99 %. V grafe 2 je výsledný anatomický stav v súbore A, B a C po všetkých reoperáciách.

V súbore A bol ponechaný po poslednej operácii SO natrvalo v 58,6 %, 41 očí zo 70 očí s primárnou tamponádou SO. Dve oči boli pre vážne komplikácie enukleované. Primárne bol aplikovaný u 70 očí v súbore A, čo predstavuje približne 20,2 %. Vypustenie, alebo ponechanie SO bolo kontrolované priemerne 72 mesiacov po primárnej operácii v súbore A a B. V súbore B bol ponechaný SO natrvalo v 63,4 %, 52 očí, primárne bol aplikovaný u 82 očí, čo predstavuje približne 18 %. Konečná anatomická úspešnosť v súbore B, po všetkých operáciách, bola 94 % očí, vrátane očí s ponechaným SO natrvalo. V súbore C bol v sledovanom období ponecha-

Tab. 5

Operácia	Sietnica priložená						Sietnica odlúpená					
	N°A	%A	N°B	%B	N°C	%C	N°A	%A	N°B	%B	N°C	%C
Po prvej	240	***75***	335	***72***	156	***74***	81	***25***	129	***28***	54	***26***
Po druhej	296	***92***	362	***78***	195	***93***	25	***8***	101+1	***22***	15	***7***
Po tretej	312	***97***	406	***88***	202	***96***	8+1	***3***	56+2	***13***	8	***4***
Po poslednej	314	***98***	438	***94***	207	***99***	5+2	***2***	22+4	***6***	3	***1***

proLékaře.cz | 19.11.2026



Graf 2 Výsledný anatomický stav po jednotlivých reoperáciách

Tab. 6 Porovnanie vstupnej ZO, ZO po prvej a poslednej operácii.

Zraková ostrosť	Pred operáciou						Pri 1. kontrole						Výsledná ZO					
	A		B		C		A		B		C		A		B		C	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
6/6 – 6/9	35	***10***	34	***7***	25	***12***	47	***15***	43	***9***	24	***11***	46	***14,4***	44	***10***	24	***11***
6/12 – 6/24	62	***18***	49	***11***	36	***17***	95	***30***	115	***25***	66	***31***	99	***31***	112	***24***	70	***33***
6/36 – 6/60	40	***12***	42	***9***	28	***13***	58	***18***	88	***19***	52	***25***	71	***22***	90	***19***	53	***25***
5/60 – 1/60	56	***16***	103	***22***	29	***15***	49	***15***	121	***26***	25	***12***	39	***12***	121	***26***	24	***11***
Počíta prsty, pohyb ruky	132	***38***	132	***41***	89	***42***	56	***17***	65	***14***	37	***18***	47	***15***	63	***13***	35	***17***
Svetlocit s a bez lokalizácie	21	***6***	190	***10***	3	***1***	12	***4***	25	***5***	6	***3***	14	***4***	27	***6***	4	***2***
Bez svetlocitu	0	***0***	0	***0***	0	***0***	4	***1***	7	***2***	0	***0***	5	***1,6***	7	***2***	0	***0***
Spolu	**346**	***100***	**464**	***100***	**210**	***100***	**321**	***100***	**464**	***100***	**210**	***100***	**321**	***100***	**464**	***100***	***210***	***100***

Tab. 7 Výsledná zraková ostrosť.

Výsledná zraková ostrosť			
Súbor	*Zlepšená ZO*	*Rovnaká ZO*	*Zhoršená ZO*
A	54,7 %	26,8 %	18,5 %
B	58,2 %	19,8 %	22 %
C	57 %	28 %	15 %

ný SO u 30 očí, čo predstavuje 85,7 %, pričom primárne bol aplikovaný SO u 35 očí, čo predstavuje 17 %. Čas sledovania v súbore C je však kratší a to 24 mesiacov. Predpokladáme ešte vypustenie SO u niektorých pacientov v súbore C.

Výsledný funkčný stav po poslednej operácii

Ako výsledný funkčný stav uvádzame hodnoty zrakovej ostrosti, ktoré boli zistené pri poslednej kontrole, po poslednej operácii.

Výsledná ZO sa výrazne neodlišovala od ZO zistenej po prvej operácii, pri prvej kontrole. V podskupine pacientov so SO ponechaným natrvalo malo až 57 % – 62 % očí, v jednotlivých súboroch, ZO horšiu, alebo rovnú počíta prsty a pohyb ruky pred okom. Ďalších 30 % – 35 % pacientov so SO natrvalo dosiahlo ZO od 1/60 do 5/60. Len 8 % a menej očí so SO dosiahlo ZO 6/36 – 6/60. Tabuľka 7 uvádza prehľad očí so zlepšeným, rovnakým, alebo zhoršeným funkčným stavom v súboroch A, B a C.

K zhoršeniu ZO oproti primárnemu stavu došlo v súbore B u 22 % očí, v súbore A u 18,5 % očí a v súbore C to bolo u 15 % očí.

DISKUSIA A ZÁVERY

Hodnotenie výsledkov operačnej liečby OS je veľmi náročné, nakoľko obraz každého OS je výrazne individuálny a variabilný. Jednotný operačný prístup neexistuje a plánovaná operačná technika závisí od celej rady faktorov. Je možné však porovnávať anatomické a funkčné výsledky operácii pre

proLékaře.cz | 19.11.2026

OS po určitej dobe sledovania. Ako je zrejmé aj z výsledkov našej práce, operatíva OS smeruje k uniformnému použitiu PPV. Avšak prekvapivé sa javia anatomické a funkčné výsledky vo všetkých troch sledovaných súboroch, ktoré boli z hľadiska vstupných kritérií porovnateľné, až na výrazné rozdiely v zastúpení jednotlivých primárnych operačných techník.

Za posledných 15 rokov došlo k výraznému posunu indikácii primárnej operácie pre OS k primárnej PPV. Aj napriek tomuto faktu nebola dosiahnutá výrazne lepšia anatomická úspešnosť po prvej operácii v jednotlivých súboroch. Predpokladali sme, že vysoké percento primárnych PPV bude korelovať aj s vysokým percentom anatomickej úspešnosti v súbore C, po prvej operácii, čo sme však na základe zistených výsledkov nepotvrdili. Podľa autorov výsledky priloženia sietnice po prvej operácii varírujú od 64 % do 100 % po poslednej od 82 %–100 % (12). Celkovo v súbore A bola po prvej operácii dosiahnutá 75% anatomická úspešnosť, v súbore B 72 % anatomická úspešnosť a v súbore C 74 % anatomická úspešnosť. V anatomických výsledkoch sme nezaznamenali štatisticky významný rozdiel v protiklade k použitým operačným technikám. V súbore A bola použitá PPV v 55 %, v súbore B v 28 % a v súbore C v 90 % prípadov.

Pri prognóze funkčnej úspešnosti operácií pre odlúpenie sietnice najdôležitejším faktom sa zdá správna indikácia prvej operácie a ZO po prvej operácii (3, 23, 28). To sa potvrdilo aj v našich súboroch, kde sa síce zvyšovala anatomická úspešnosť, ale ZO sa už výrazne nemenila. Ak za úspech, ktorý vníma aj pacient, považujeme zlepšenie funkčného stavu, tak v tomto parametri sme dosiahli približne rovnaké výsledky vo všetkých troch súboroch. V súbore A sa zlepšil funkčný stav na 55 % očí, v súbore B na 58 % a v súbore C na 57 % očí. Koncové anatomické aj funkčné výsledky v jednotlivých súboroch však podľa nášho názoru naznačujú, že použitie každej operačnej metódy, pri prísnej selekcii a dodržaní indikačných kritérií, môže byť úspešné a veľmi efektívne. Naďalej je oprávnené použitie impresných techník u nekomplikovaných, fakických OS. Pri neriešiteľných a infaustných recidivujúcich OS je dôležité zváženie ďalšej operačnej terapie. V podskupine pacientov s ponechaným SO natrvalo výsledný funkčný stav nie je možné u väčšiny týchto pacientov považovať za uspokojivý. S každou ďalšou indikovanou reoperáciou síce stúpa anatomická úspešnosť, ale chýba korelácia s funkčnou úspešnosťou, ktorá je pre pacienta zásadná.

LITERATURA

1. **Abecia, E., Pinilla, I., Olivan, J., M., Larrosa, J., M., Polo, V., Honrubia, F., M.:** Anatomic Results and Complications in Long-Term Follow-Up of Pneumatic Retinopexy Cases. Retina, 20; 2000: 156–161.
2. **Abrams, G., W., Gentile, R., C.:** Vitrectomy., Retina-Vitreous-Macula, W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1999, s. 1502.
3. **Abrams G.W., Azen S.P., McCuen II. W., Flynn H.W. Jr., Lai M.Y., Ryan S.J.:** Vitrectomy With Silicone Oil or Long-Acting Gas in Eyes With Severe Proliferative Vitreoretinopathy: Results of Additional and Long term Follow up.: Arch Ophthalmol, 1997 Mar; 115: 335–344.
4. **American Academy of Ophthalmology:** Information statement: the repair of rhegmatogenous retinal detachments. Ophthalmology, 97; 1990: 1562–1572.
5. **Arruga, A.:** Little know aspects of Jules Gonin's life. Doc. Ophthalmology, 94; 1997: 83–90.
6. **Azad, R., V., Talwar, D., Pai, A.:** Modified Needle Drainage of Subretinal Fluid for Conventional Scleral Buckling Procedures. Ophthalmic Surg Lasers, 28; 1997: 165-167.
7. **Davis, M.J., Mudvari, S.S., Shott, S., Rezaei, K.A.:** Clinical characteristics affecting the outcome of pneumatic retinopexy. Arch Ophthalmol, 2011 Feb;129(2): 163–6.
8. **Fišer, I.:** Amoce sítnice. v Kuchynka, P., et al.: Oční lékařství. Praha, Grada Publishing a.s. 2007, s. 345–358.
9. **Gerinec, A.:** Detská oftalmológia. Martin, Vydavateľstvo Osveta, spol. s r. o., 2005, s. 19–32.
10. **Gerinec, A.:** História oftalmológie. Bratislava, Vyd. KAPOS s.r.o., 2009, s. 191–197.
11. **Heimann, H.:** Primary 25- and 23-gauge vitrectomy in the treatment of rhegmatogenous retinal detachment- advancement of surgical technique or erroneous trend? Klin Monbl Augenheilkd, 2008 Nov; 225(11): 947–56.
12. **Heimann, H., Hellmich, M., Bornfeld, N., Bartz-Schmidt, K.U., Hilgers, R.D., Foerster, M.H.:** Scleral buckling versus primary vitrectomy in rhegmatogenous retinal detachment (SPR Study): Design issues and implications. SPR Study report no.1. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol, 2001 Aug; 239(8): 567–74.
13. **Chang, S.:** Basic Principles of Retinal Surgery: Vitrectomy, v Yanoff, M., Duker, J., S.: Ophthalmology, Mosby, London, 1999, s. 1616.
14. **Irvine, A., R., Lahey, J., M.:** Pneumatic Retinopexy for Giant Retinal Tears. Ophthalmology, 101, 1994, s. 524–528.
15. **Karel, I.:** Kryochirurgický postup s použitím silikonových implantátů v chirurgii odchlípení sítnice. Čs Oftalmol, 1982; 38: 153–162.
16. **Karel, I., Dotřelová, D., Doležalová, J., Kalvodová, B.:** Intravitreální injekce tekutého silikonu v chirurgii komplikovaných odchlípení sítnice. Čs Oftalmol, 1986; 42: 349–359.
17. **Kreissig, I.:** Minimal Surgery for Retinal Detachment, Volume 1, Thieme, Stuttgart – New York, 2000, s. 288.
18. **Lewis, S.A., Miller, D.M., Riemann, C.D., Foster, R.E., Petersen, M.R.:** Ophthalmic Surg Lasers Imaging.: Comparison of 20-, 23-, and 25-gauge pars plana vitrectomy in pseudophakic rhegmatogenous retinal detachment repair. 2011 Mar-Apr;42(3):107-13. doi: 10.3928/15428877-20101223-02.
19. **Misra, A., Ho-Yen, G., Burton, R.L.:** 23-gauge sutureless vitrectomy and 20-gauge vitrectomy: a case series comparison. Eye (Lond). 2009 May; 23(5): 1187–91.
20. **Němec, P.:** Histologie sítnice. v Kolář, P., a kol.: Věkem podmíněná makulární degenerace. Praha, Grada Publishing a.s. 2008, s. 9–16.
21. **Ohm, J.:** Über die Behandlung der Netzhautablösung durch operative Entleerung der subretinalen Flüssigkeit und Einsprizung von Luft in den Glaskörper. Graefes Arch Klin Ophthalmol, 1911; 79: 442–50 v Dotřelová, D., Karel, I., Člupková, E., Gergelyová, K.: Naše zkušenosti s expanzivními plyny při pars plana vitrektomii. Čes. a slov. Oftal, 1994; 50: 272–282.

proLékaře.cz | 19.11.2026

22. **Schepens, C.L.:** Retinal detachment and allied diseases. Vol. 1, 2, W. B. Saunders Company, 1983, s. 1155.
23. **Scott, I.U., Flynn, H.W., Lai, M., Chang, S., Azen, S.P.:** First operation anatomic success and other predictors of postoperative vision after complex retinal detachment repair with vitrectomy and silicone oil tamponade. Am J Ophthalmol 2000 Dec; 130 (6): 745–750.
24. **Snyder, W.B., Bloome, M.A., Birch, D.G.:** Pneumatic retinopexy versus scleral buckle, Preferences of vitreous society members. 1990, Retina, 12; 1992: 43–45.
25. **Sodhi, A., Leung, L.S., Do, D.V., Gower, E.W., Schein, O.D., Handa, J.T.:** Recent trends in the management of rhegmatogenous retinal detachment. Surv Ophthalmol, 2008 Jan-Feb; 53(1): 50–67.
26. **Tornabe, P.E.:** Pneumatic Retinopexy, Retina-Vitreous-Macula, W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1999, s. 1502.
27. **Wachsmann, A., Oláh, Z.:** Experimentálna sklerotómia s lalokom. Čs. Oftalmol, 15; 1959: 196–209.
28. **Wilkinson, C.P.:** Scleral Buckling Techniques: A Simplified Approach, v Retina-Vitreous-Macula, W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1999, s. 1502.
29. **Williams, G.A.:** Scleral Buckling Surgery, v Yanoff, M., Duker, J., S.: Ophthalmology, Mosby, London, 1999, s. 1616.