

Factor influencing visual acuity improvement after vitrectomy for RRD

by Gilbert Ws Simanjuntak

Submission date: 23-Feb-2023 01:58PM (UTC+0700)

Submission ID: 2021098963

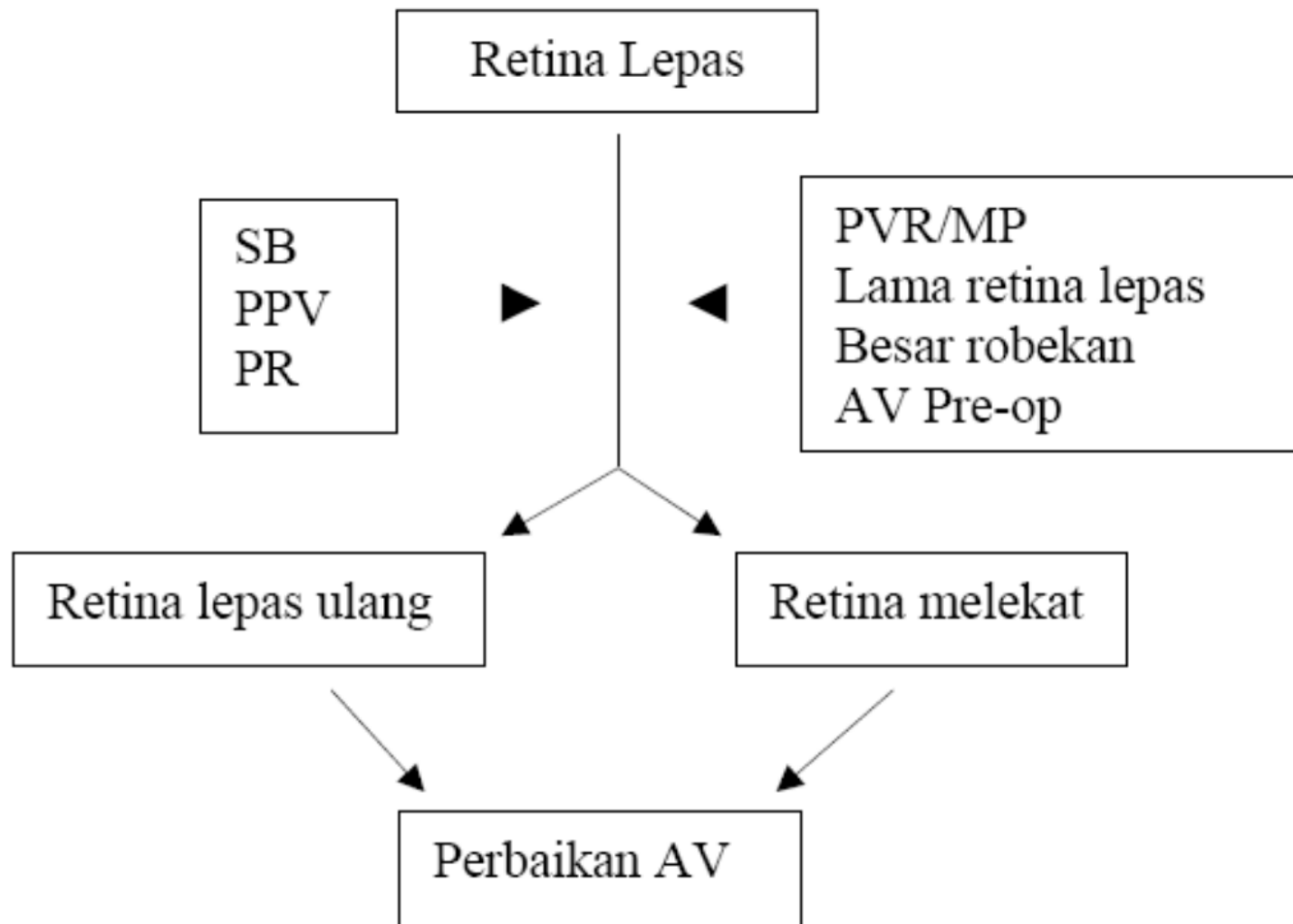
File name: fluencing_Visual_Acuity_Improvement_After_Vitrectomy_for_RRD.pdf (6.24M)

Word count: 625

Character count: 3489

*Factor influencing visual acuity
improvement after vitrectomy for RRD*

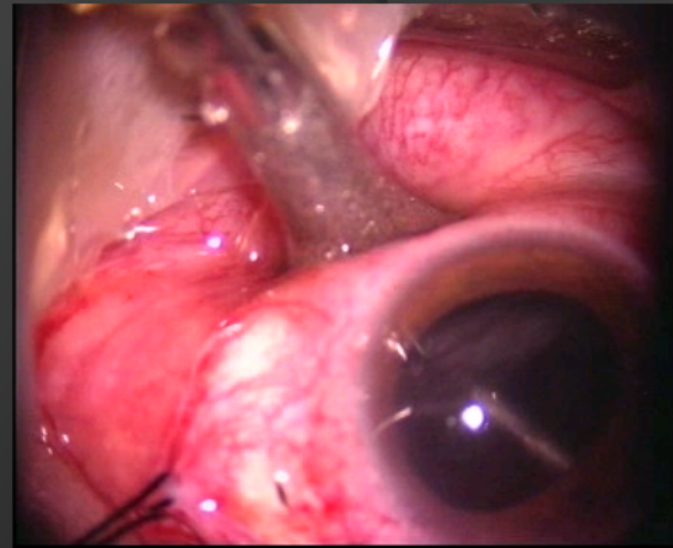
Gilbert WS Simanjuntak
RS Cikini/FK-UKI
Jakarta



Do the maximum....!

- ⦿ Thorough vitrectomy
 - When is enough is enough? Induce break
 - Inferior break occur more commonly, more difficult to manage
 - Vitreous staining, tempting
- ⦿ Peeling the membrane maximally
 - Subretinal band?
 - Use several type of membrane forceps
 - Staining very less necessary

Vitreous base shaving



Endolaser...

- One of the procedure that enhance successful rate
- No buckle technique: cut the vitreous meticulously and EL surrounding the break and 360° 4-8 rows
- Buckle technique:
 - better in unsure of vitreous base shaving
 - EL on buckle indentation, moving the vitreous base from pars plana to equator



Which tamponade...

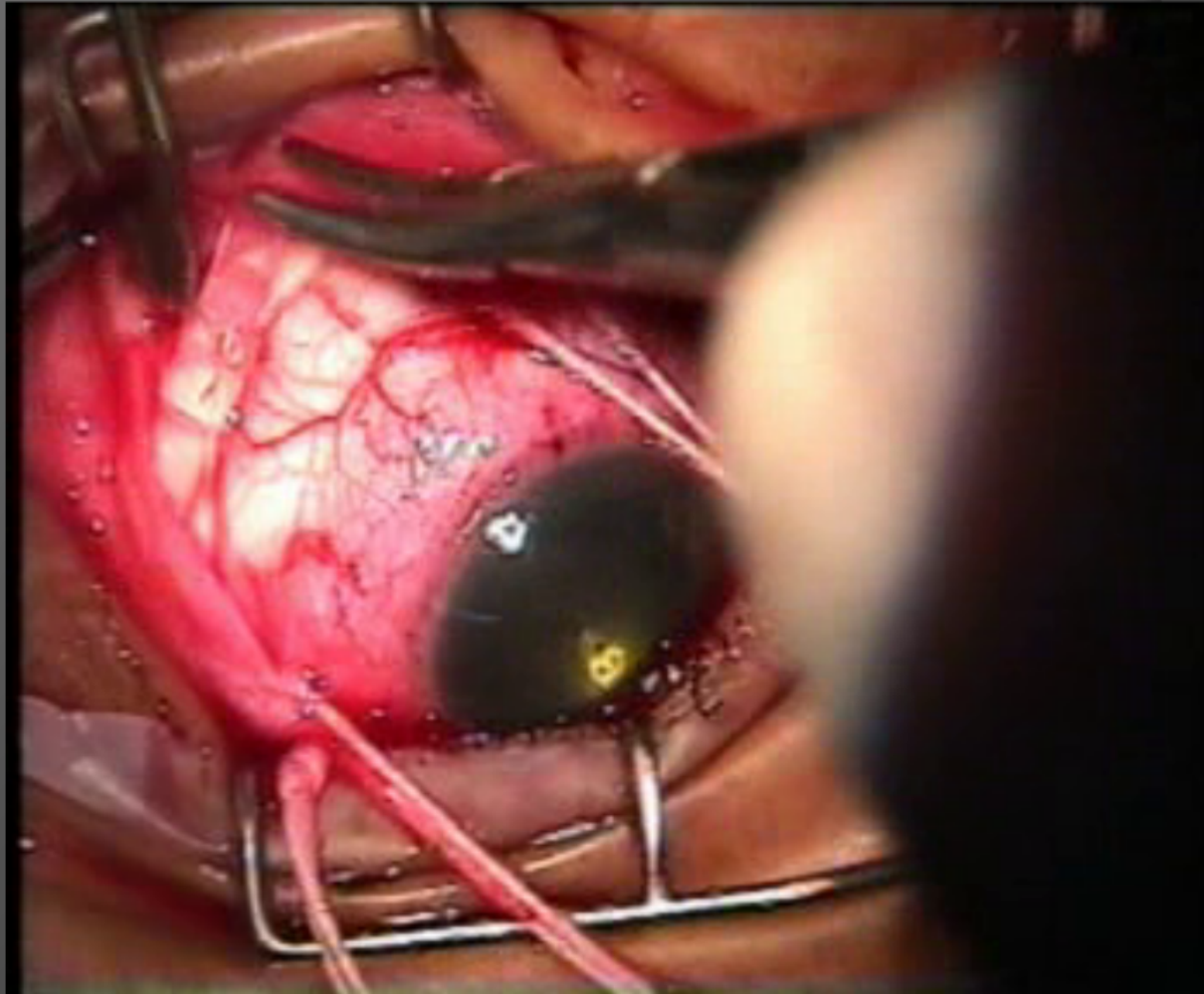
- SF6
- C2F6
- C3F8
- Silicone oil
- Heavy fluid

Redetachment

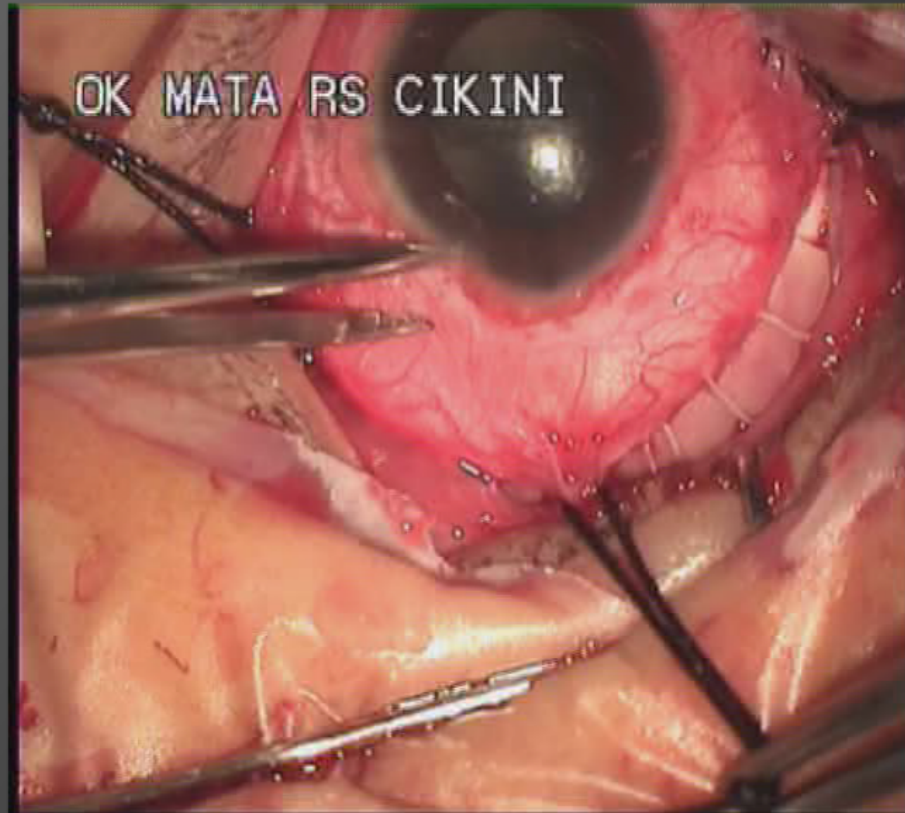
what lies beneath..

- ⦿ Unsealed/open break
 - ⦿ Unsolved traction
- ⦿ Postoperative inflammation/PVR

Increase buckle indentation



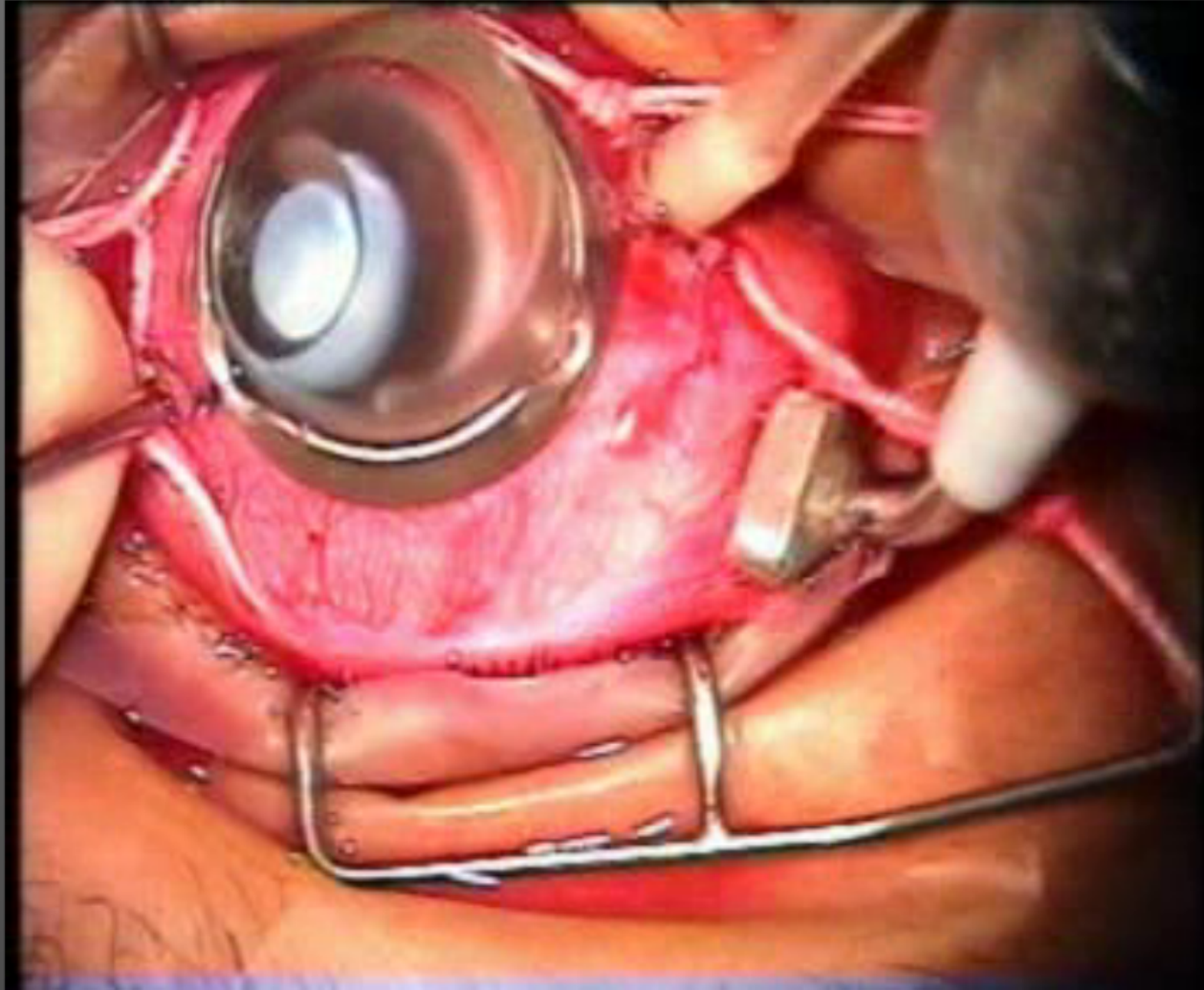
Tyre for complex cases...



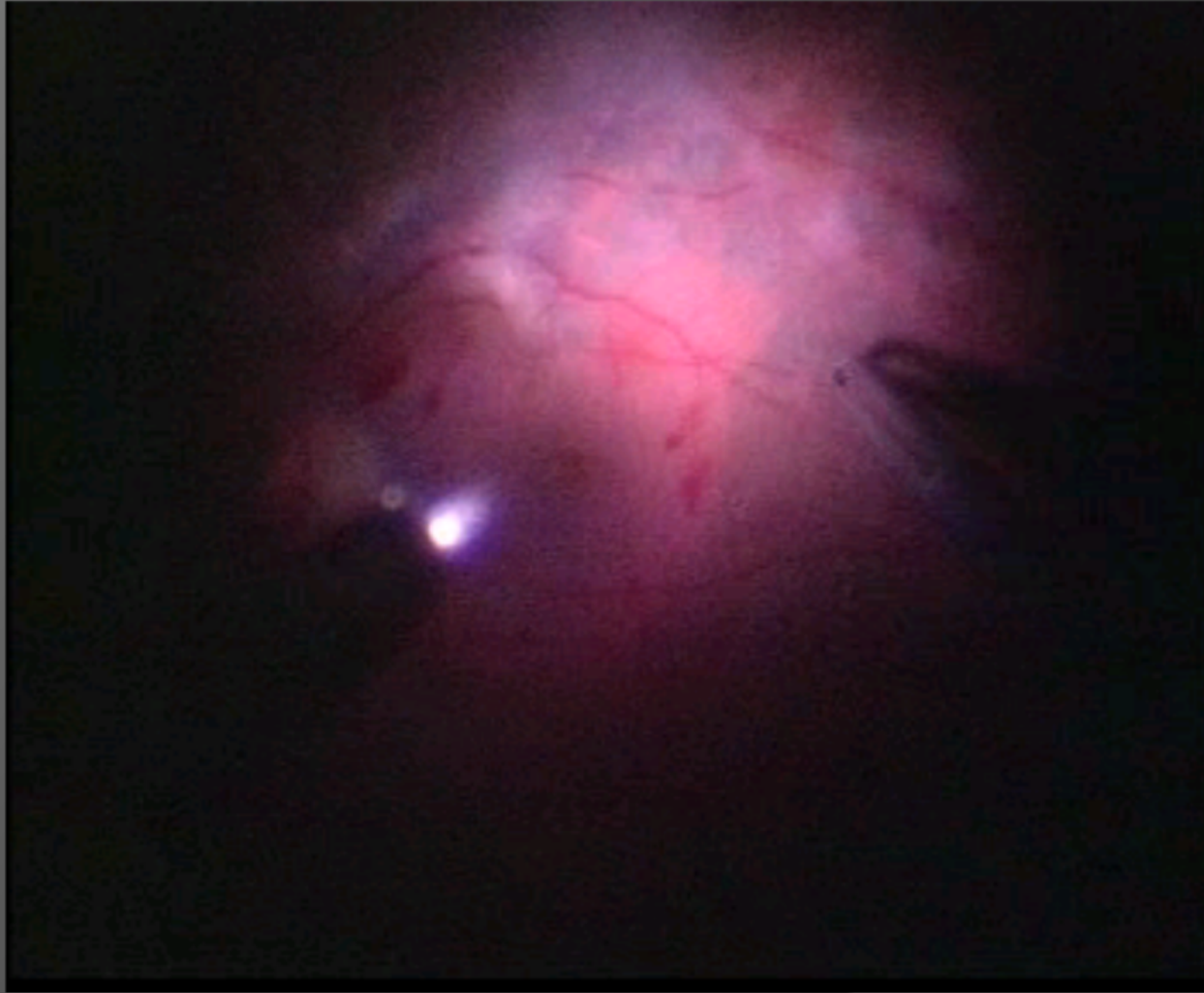
What kind of case...

- ⦿ Inferior vs other location of break
 - SB rather than PPV in clean case
- ⦿ PVR C-3 or worse
- ⦿ Active/inflamed PVR vs Longstanding PVR/chronic noninflammatory
- ⦿ ?Long standing RD
 - Clear media
 - Demarcation line, sometime subretinal band
- ⦿ ?Fresh Rheg. RD with VH

Sealed all break, do the maximum...



Membrane staining (m pucker...)

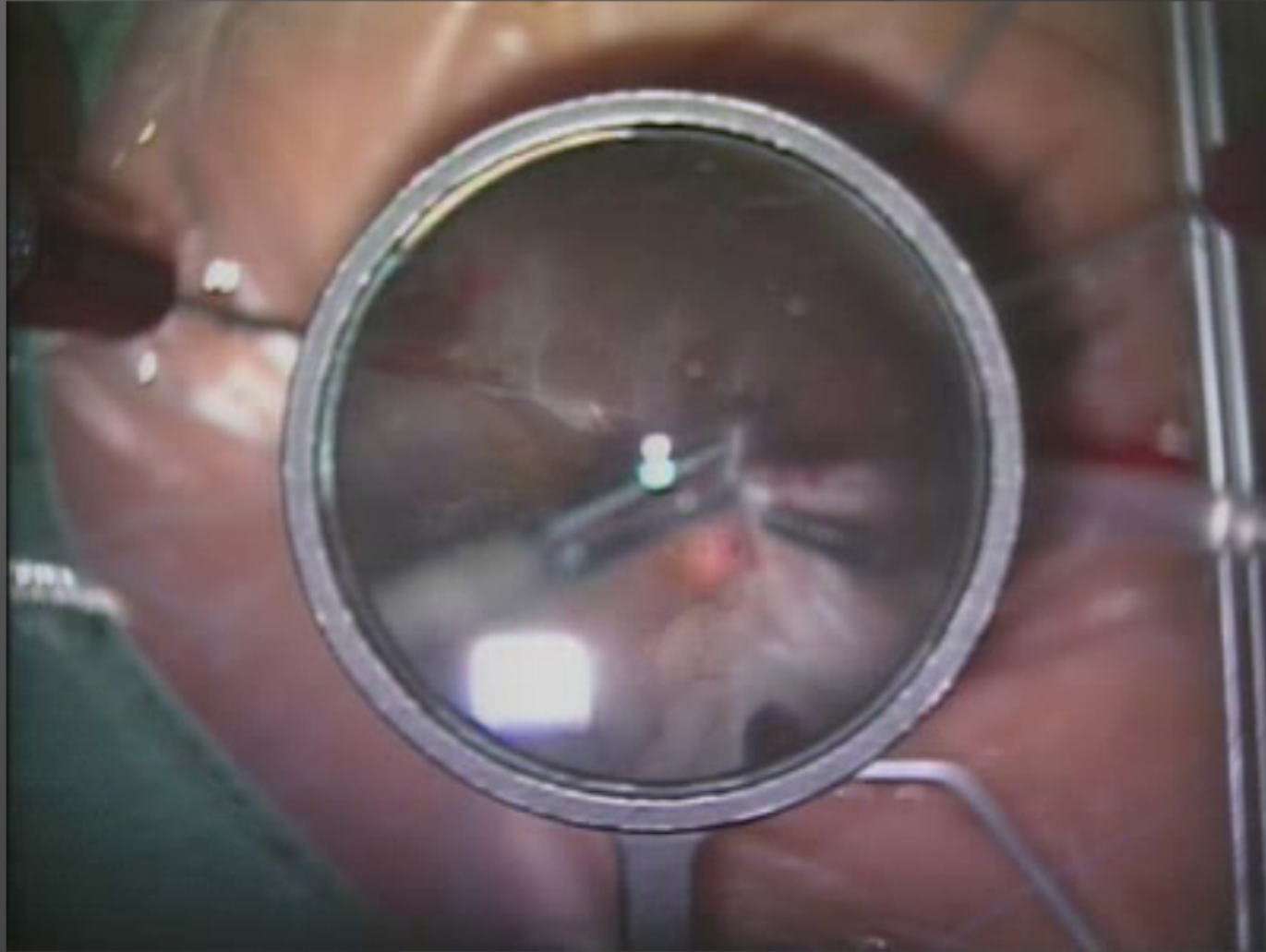


Things to consider

Ancillary equipment

- ⦿ Brighter endoillumination
 - Facilitate bimanual technique
 - Facilitate break identification
 - Onehanded PPV
- ⦿ Slitlamp technique
 - Special microscope

Relieve all traction...



© Gilbert 09

RS Cikini/FK-UKI

Courtesy of Topcon Inc.

Postoperative management...

- ⦿ Steroid per os
 - After retinopexy become strong (cryo or laser retinopexy)
 - Use high dose short duration
 - Avoid to use IVTA in oil filled eye, necrotic retina
- ⦿ Position to maintain at least 4 days contralateral to break
 - Inferior break
 - Lateral break
- ⦿ Additional laser
 - Benefit of oil filled eye

Cikini_UKI study

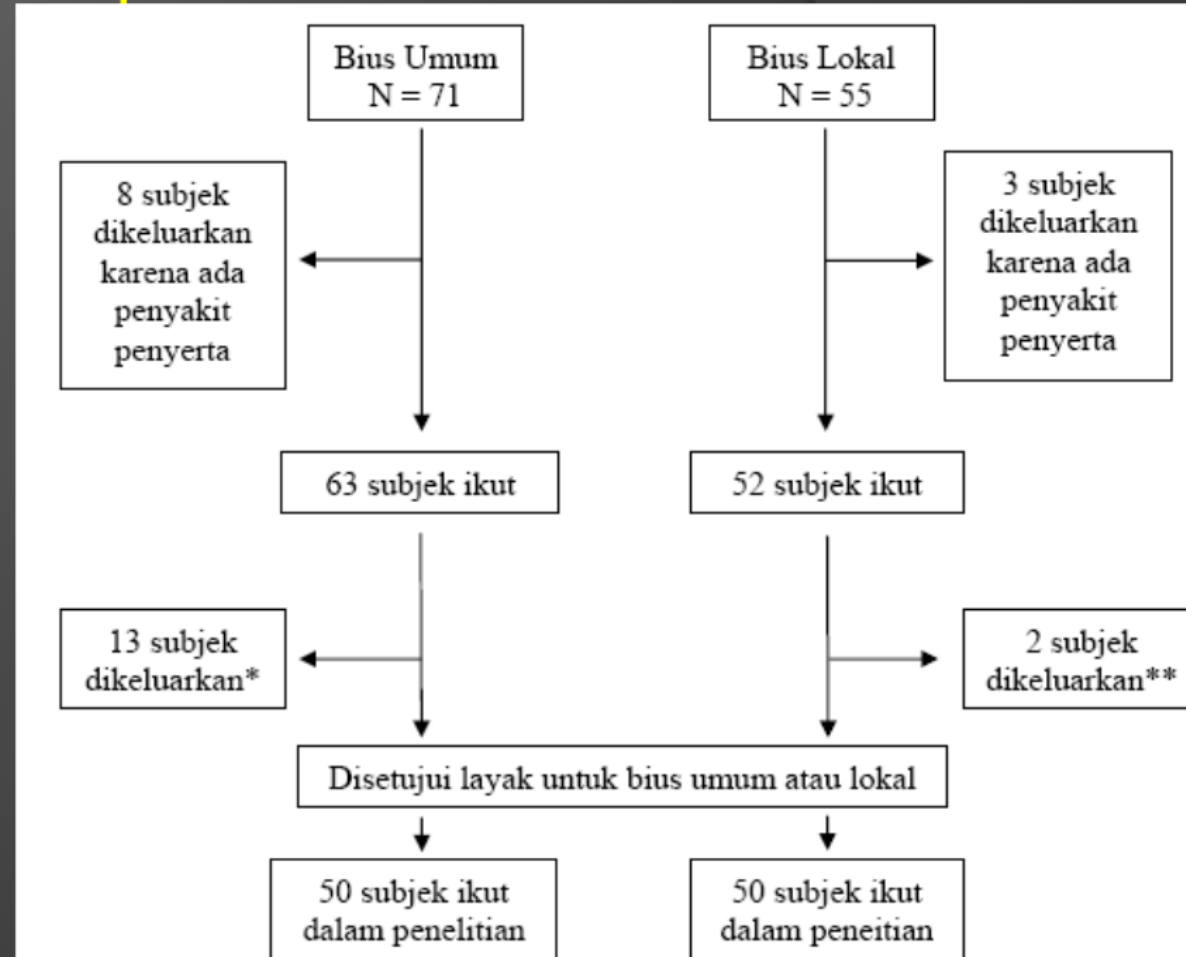
Metodologi

- Retrospective cohort
- Ukuran sampel untuk beda proporsi uji 2 sampel : 2×50 sampel = 100 sampel
- Kriteria inklusi
- Kriteria eksklusi : beberapa penyakit penyerta, ketidaklengkapan pencatatan dan kekeruhan media
- Perbaikan : peningkatan tajam penglihatan 2 skala logMAR atau lebih

Hasil

1. Pemilihan Sampel.

- 100 sampel



* sebanyak 13 subjek tidak diikuti karena pencatatan tidak lengkap (5 subjek) dan media optik keruh (8 subjek). ** sejumlah 2 subjek dikeluarkan karena pencatatan tidak lengkap (1 subjek), dan media optik keruh (1 subjek).

2. Kesetaraan antar kelompok

Tabel 5.1. Karakteristik dasar preoperatif (kesetaraan) antara pasien Bius Umum dan Bius Lokal.

Karakteristik		Bius Umum	Bius Lokal	<i>p</i>
Demografi:				
-Usia (tahun)		46.42 ± 16.248	50.28 ± 13.357	0.197
-Pendidikan	Tinggi	35 (70 %)	42 (84 %)	0.153
	Sedang	15 (30 %)	8 (16 %)	
-Jenis Kelamin	Pria	27 (54 %)	27 (54 %)	0.579
	Wanita	23 (46 %)	23 (46 %)	
Oftalmologi :				
-Lama retina lepas (hari)		110.80 ± 24.129	85.08 ± 17.52	0.434
-BCVA Awal		2.096 ± 0.622	1.970 ± 0.919	0.422
Penapisan kondisi umum:				
-Hemoglobin		15.11 ± 0.94	15.51 ± 1.17	0.17
-Leukosit		7.48 ± 0.89	7.68 ± 0.78	0.71
-Trombosit		240.40 ± 25.15	247.88 ± 30.20	0.28
-Gula darah sewaktu		89.82 ± 9.80	88.62 ± 9.70	0.77
-Protrombin time		12.72 ± 0.76	12.40 ± 0.57	0.06

- Terlihat bahwa variabel awal/pre-operatif seluruh subjek adalah setara untuk kedua kelompok ($p > .05$). Gambaran EKG dan Foto thoraks adalah semuanya layak untuk operasi baik dengan bius umum mau pun lokal.

Protrombin time berbeda antara kedua kelompok, safety [Schein OD et al,2000]

3. Hubungan antara beberapa variabel dengan *outcome* dan perlakuan.

Tabel 5.2. Distribusi subjek berdasarkan variabel, dalam kaitannya dengan *outcome* (n=100).

Variabel	Hasil				Total	p	RR	95% CI	
	Perbaikan		Sama atau Perburukan						
	N	%	N	%					
Bius	Lokal	40	80	10	20	50	0.00	2.50	1.63 – 3.80
	Umum	16	32	34	68	50			
Usia	<50 tahun	20	41.7	28	58.3	48	0.00	0.60	0.41 - 0.88
	≥50 tahun	36	69.2	16	30.8	52			
Kelas Rawat	I dan VIP	12	66.7	6	33.3	18	0.31	1.24	0.85 – 1.82
	II dan III	44	53.7	38	46.3	82			
PVR/MP (dilakukan)	Ya	13	72.2	5	27.8	18	0.13	1.38	0.97 – 1.96
	Tidak	43	52.4	39	47.6	82			
Pendidikan	≥ SLTA	44	57.1	33	42.9	77	0.67	1.10	0.71 – 1.70
	< SMP	12	52.2	11	47.8	23			
Lama retina lepas	< 4 minggu	14	77.8	4	22.2	18	0.04	1.51	1.10 – 2.10
	≥ 4 minggu	42	52.4	40	48.8	82			
Jenis Kelamin	Laki-laki	32	59.3	22	40.7	54	0.48	1.14	0.80 – 1.62
	Perempuan	24	52.2	22	47.8	46			
	Total	56	56	44	44	100			

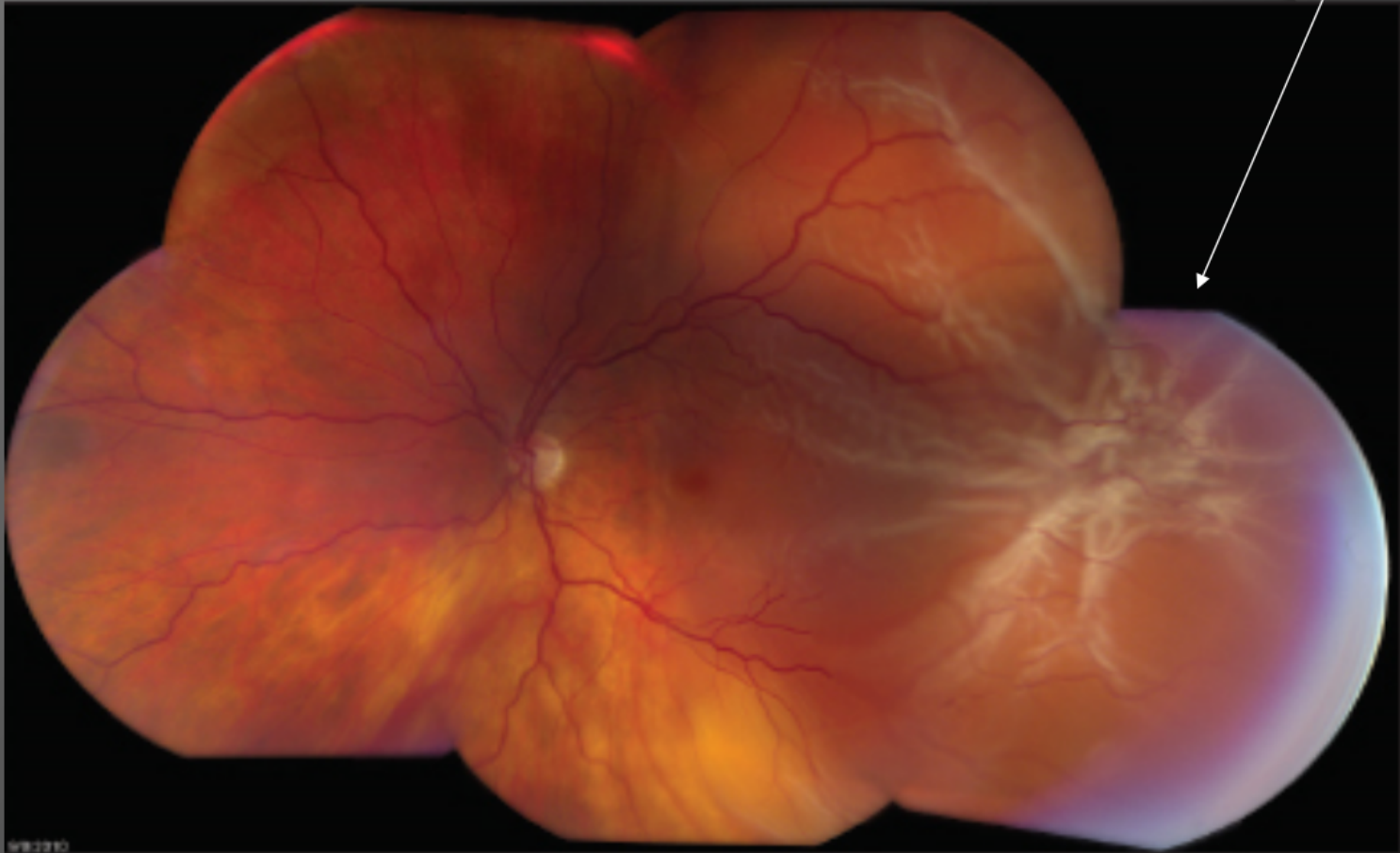
Tabel 5.4. Karakteristik yang berbeda antara prosedur dengan bius umum dan bius lokal (n=100).

Karakteristik		Bius Umum	Bius Lokal	<i>p</i>
Pre-operasi				
Usia (tahun)		46.42 ± 16.248	50.28 ± 13.357	0.197
Pendidikan	-Tinggi	35	42	0.153
	-Sedang	15	8	
Lama retina lepas (hari)		95.96 ± 18.465	125.44 ± 23.789	0.330
→	-Waktu tunggu sebelum operasi	14.64 ± 3.606	10.88 ± 6.831	0.000
	- Kisaran	1 - 123	0 - 335	
	-Retina lepas sebelum operasi	83.44 ± 18.458	114.56 ± 19.981	0.227
	- Kisaran	3 - 729	6 - 667	
Kelas rawat	-I dan VIP	-	18	0.000
	-II dan III	50	32	
Selama operasi				
→	Membrane peeling (PVR)	-dilakukan	2	0.000
		-tidak dilakukan	48	

Waktu vs Perbaikan, (p 0,01, Mann-WhitneyTest)

PVR explanation

Kelas rawat : bius umum 100% kelas II-III, tidak ada beda prosedur antar kelas rawat



Tabel 5.6. Model akhir (n=100).

Variabel	β	OR (95% CI)	RR corrected (95% CI)
Perlakuan (bius lokal vs bius umum)	2,31	8,51 (3,53 – 20,52)	2,58 (2,04 – 13,35)
Usia (<50 tahun vs \geq 50 tahun)	-1,41	0,96 (0,94 – 0,99)	0,32 (0,14 – 0,66)
PVR (MP dilakukan vs tidak)	-0,44	0,78 (0,25 – 2,42)	0,73 (0,20 – 1,57)
Lama retina lepas (<4 minggu vs 4 minggu)	1,13	3,08 (1,00 – 9,51)	1,85 (0,98 – 2,58)

$$RR = \frac{OR}{(1-P_0) + (P_0 \times OR)}$$

$$\text{Logit [Perbaikan]} = - 1.351 + 2.312 * \text{Bius} - 1.410 * \text{Usia} - 0.438 * \text{PVR} + 1.131 * \text{Lama retina lepas}$$

Model di atas dengan p 0.00 untuk model, dan *R square* sebesar 0.398 [Daniel WW 1987]
 Variabel luas dan letak robekan, perlu penjelasan

$$P = \frac{\text{Exp}(-1.351 + 2.312 \cdot \text{Bius} - 1.410 \cdot \text{Usia} - 0.438 \cdot \text{PVR} + 1.131 \cdot \text{Lama retina lepas})}{1 + \text{Exp}(-1.351 + 2.312 \cdot \text{Bius} - 1.410 \cdot \text{Usia} - 0.438 \cdot \text{PVR} + 1.131 \cdot \text{Lama retina lepas})}$$

- Sehingga kemungkinan bias umum untuk mendapat perbaikan adalah 58% apabila :
 - dilakukan *membrane peeling*
 - usia <50 tahun
 - lama retina lepas < 4minggu
- Kemungkinan bias lokal untuk mendapat perbaikan dengan kondisi yang sama adalah 67% .

Kesimpulan

1. Faktor yang berpengaruh terhadap perbaikan setelah operasi dan biaya adalah lamanya retina lepas (RR 1.85) bila lepas < 4 minggu, dan bius lokal (RR 2.58).
2. Biaya operasi vitrektomi dengan bius lokal lebih kecil dibandingkan operasi dengan bius umum.

*Mauliate
Terimakasih*

Factor influencing visual acuity improvement after vitrectomy for RRD

ORIGINALITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX

0%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

Exclude quotes Off

Exclude bibliography Off

Exclude matches Off