

Küçük Kesili Vitrektomi İçin Pratik El Kitabı

**Küçük Kesili Vitrektomi İçin
Pratik El Kitabı**

The original English language work:
Practical Handbook for Small-Gauge Vitrectomy

isbn: 978-3-319-89676-2

Ulrich Spandau • Heinrich Heimann

has been published by:

Springer International Publishing AG,

Second Edition

Yazarlar

Ulrich Spandau, Heinrich Heimann

Çeviri Editörleri

Akın Çakır, Hakan Özdemir

1. Baskı

ISBN: 978-625-99408-3-0

© 2024

Bu kitabın basımının her türlü yayın hakkı Esse Kitabevi'ne aittir.
Yazılı olarak izin alınmadan ve kaynak gösterilmeden kısmen veya
tamamen kopya edilemez, fotokopi, teksir, baskı ve diğer yollarla çoğaltılamaz.

Kitaptaki bölüm içeriklerinin sorumluluğu, yazarlarına aittir.

Yayına Hazırlayan: Esse Kitabevi
Genel Yayın Yönetmeni: Sami Çalışkan
Yayın Koordinatörü: Sevda Çalışkan
Yayın Koordinatör Yardımcısı: Esmenur Çalışkan
Grafik - Tasarım: Seher Şengül

Baskı:

Sincan Matbaası LTD. ŞTİ.

Saray Mahallesi 123. Cadde 10/A Kahramankazan / ANKARA

Sertifika No: 75344



ESSE

KİTABEVİ

E-mail: essekitabevi@gmail.com

Yayıncı Sertifika Numarası: 72944

İçindekiler

Kısım I Küçük Kesili Vitrektomiye Giriş

1 Küçük Kesili Vitrektomiye Giriş	3
1.1 Tarihçe.....	3
1.2 Mikroinsizyonel Vitrektomi Ameliyatının Temel Özellikleri.....	5
1.2.1 Sütürsüz Sklerotomiler.....	5
1.2.2 Trokar	6
1.2.3 Bimanuel Cerrahi.....	7
1.3 23G, 25G, veya 27G?	8

Kısım II Ekipmanlar

2 Ekipmanlar	13
2.1 Cihazlar.....	13
2.1.1 Ameliyat Mikroskobu.....	13
2.1.2 Binoküler İndirekt Oftalmomikroskop (BIOM Sistemi).....	13
2.1.3 Vitrektomi Cihazı	15
2.1.4 Lazer Cihazı.....	15
2.1.5 Kriyo Cihazı.....	15
2.1.6 Işık Kaynağı	16
2.2 Pars Plana Vitrektomide Kullanılan Standart Enstrümanlar.....	16
2.2.1 Trokar Kanülleri.....	18
2.2.2 Trokar Forsepsi.....	18
2.2.3 Sklera İşaretleyicisi	19
2.2.4 Yüksek Hızlı Vitreus Kesicisi.....	19
2.2.5 Fragmatom.....	21
2.2.6 Işık Problemleri (Endoilüminasyon).....	21

2.2.7 Charles Flüt İğne (=Backflush Aleti).....	22
2.2.8 Skleral Depresör.....	24
2.2.9 Lazer Probu.....	24
2.2.10 Kombine Lazer ve Işık Probu	25
2.2.11 Endodiatermi Probu.....	25
2.2.12 Ekzodiatermi Probu	26
2.2.13 Makula Cerrahisi İçin Aletler	26
2.2.14 Alcon Süpürücü	26
2.2.15 Atkinson Kanülü.....	26
2.2.16 Tano Elmas Uçlu Membran Süpürücü.....	26
2.2.17 Membran Pik.....	27
2.2.18 Eckardt Forseps ve Endgripping Forseps	27
2.2.19 Diyabetik Retinopati ve PVR Gelişmiş Traksiyonel Retina Dekolmanı Cerrahilerinde Kullanılan Enstrümanlar	28
2.3 Gazlar ve Sıvılar	30
2.3.1 Gazların ve Sıvıların Fizyolojik Karakteristikleri: Özgül Ağırlık	31
2.3.2 Gazların ve Sıvıların Fizyolojik Karakteristikleri: Yüzey Gerilimi Basıncı	31
2.3.3 Tüm Ayrıntılarıyla Gazlar ve Sıvılar	32
2.3.3.1 Hava	34
2.3.3.2 Genleşen Gazlar	34
2.4 Sıvılar.....	35
2.4.1 Perflorokarbon	35
2.4.2 Hafif Silikon Yağları.....	37
2.4.3 Ağır Silikon Yağları.....	37
2.5 Vitreus ve Membranlar İçin Boyalar	37
2.5.1 Vitreus Boyanması.....	37
2.5.2 Epiretinal Membranların Boyanması.....	38
2.5.3 İç Limitan Membranın Boyanması (ILM).....	38

Kısım III Pars Plana Vitrektominin Temelleri

3 Pars Plana Vitrektominin Temelleri	41
3.1 Pars Plana Vitrektomiye Giriş.....	41
3.2 Hasta Seçimi.....	42
3.3 Ne Yaptığını Biliyor musun ?	43
3.4 Ne Yaptığını Görüyor musun ?.....	44
3.5 Göze Girer Girmez Kafestesi	45
3.6 Aşamalı Cerrahi.....	45
3.7 Anestezi.....	46
3.8 Lens Koruyucu veya Kombine Fako/Vitrektomi.....	47

3.9 Monomanuel ve Bimanuel Vitrektomi	48
3.9.1 Monomanuel Vitrektomi	49
3.9.2 Avize Işığı İle Bimanuel Vitrektomi	50
3.10 Hibrid Sistem	50
4 Yeni Başlayanlar İçin Pars Plana Vitrektomi	51
4.1 Vitrektomide Topografi	51
4.2 Adım Adım Pars Plana Vitrektomi	53
4.2.1 Aletler	53
4.2.2 Boya	53
4.2.3 Tamponad	53
4.3 Adım Adım Cerrahi	53
Referans	82

Kısım IV Silikon Yağı İnjesiyonu ve Çıkarılması

5 Silikon Yağı Tamponadı	85
5.1 Silikon Yağı Tamponadı	86
5.1.1 Giriş	86
5.2 Avize Işık İle Silikon Yağı Tamponadı (BIOM Görüntüsü Altında)	87
5.3 Avize Işık Olmadan Silikon Yağı Tamponadı	89
5.4 Pflc İle Silikon Yağı Değişimi (DORC İnfüzyon Hattı ile)	90
6 Silikon Yağı, Densiron 68®, ve Oxane Hd® Çıkartılması	95
6.1 Giriş	95
6.2 Adım Adım Cerrahi	98

Kısım V Makulada Soyma İşlemi

7 Vitrektomi ile Makulada Membran Soyma Cerrahisi	105
7.1 Giriş	105
7.1.1 Görüntüleme	105
7.1.2 Uyarı	106
7.1.3 Soyma ve Boyama	106
7.2 Epiretinal Membranlar	107
7.2.1 Giriş	107
7.2.2 Cerrahi	107
7.2.3 Komplikasyonlar	110
7.2.4 Sık Sorulan Sorular	110
7.3 Makular Delikler	110
7.3.1 Giriş	110
7.3.2 Cerrahi	111
7.3.3 Komplikasyonlar	115

7.3.4 Sık Sorulan Sorular	115
7.4 Katarakt Makinesi İle Makulada Membran Soyma İşlemi.....	116
7.5 Sonuç.....	119
Kısım VI Sekonder Göz İçi Lens (GİL) İmplantasyonu	
8 Disloke GİL Ekstraksiyonu ve Sekonder GİL İmplantasyonu.....	123
8.1 Giriş.....	123
8.2 İris-Kıskaçlı Bir GİL'in Sekonder İmplantasyonu	124
8.2.1 İris-Kıskaçlı GİL İmplantasyonu İçin Özel Aletler	125
8.2.2 İris-Kıskaçlı GİL İmplantasyon Cerrahisi	126
8.2.3 Aletler.....	126
8.2.4 Malzeme.....	127
8.2.5 Adım Adım Cerrahi	127
8.2.6 Komplikasyonlar	136
8.2.7 Sıkça Sorulan Sorular	137
8.3 Üç Parçalı GİL'in Skleral Fiksasyonu	138
Kısım VII Nükleus Drop (Arkaya Disloke Olmuş Nükleus)	
9. Nükleus Drop (Arkaya Disloke Olmuş Nükleus)	143
9.1 Giriş.....	143
9.2 Arkaya Disloke Nükleusun Fragmatome İle Çıkarılması	144
9.2.1 Giriş	144
9.2.2 Aletler	145
9.2.3 Adım Adım Cerrahi	145
9.3 Arkaya Disloke Nükleusun PFCL ile Çıkarılması.....	148
9.3.1 Giriş	148
9.3.2 Aletler	149
9.3.3 Tamponad	149
9.3.4 Adım Adım Cerrahi	149
9.3.5 Komplikasyonlar	153
9.3.6 Sıkça Sorulan Sorular	153
Kısım VIII Retina Dekolmanı	
10 Avize Işık Kullanımı	157
11 Biom ile Episkleral Çökertme Dekolman Cerrahisi.....	161
11.1 Giriş.....	161
11.1.1 Maksimal Çökertmeye Karşı Minimal Çökertme Tekniği.....	161
11.2 Aletler.....	163
11.3 Malzeme.....	164

11.4 Cerrahi.....	165
11.5 Komplikasyonlar.....	173
11.6 Sıkça Sorulan Sorular.....	174
11.7 Kısa Olgu Sunumları.....	175
Daha Fazla Bilgi	178
12 Basit Retina Dekolmanında Vitrektomi	179
12.1 Giriş.....	179
12.2 Cerrahi	180
12.2.1 Aletler.....	180
12.2.2 Boya	181
12.2.3 Tamponad.....	181
12.2.4 Adım Adım Cerrahi	181
12.3 Komplikasyonlar.....	194
12.4 Sıkça Sorulan Sorular.....	195
Referanslar	198
13 Zor Retina Dekolmanlarında (PVR) Vitrektomi	199
13.1 Giriş.....	199
13.2 PVR'lı Dekolman İçin Cerrahi	200
13.3 Serklaj Band Cerrahisi.....	214
13.4 Subretinal Membranların Çıkarılması.....	217
13.5 Retinotomi.....	219
Referanslar	223
Kısım IX Diyabetik Retinopati	
14 Basit Proliferatif Diyabetik Retinopati.....	227
14.1 Giriş.....	227
14.2 Kombine Fakoemülsifikasyon ve Anti-VEGF Tedavisi.....	229
14.3 Vitrektomi	231
14.3.1 Enstrümanlar	232
14.3.2 Tamponad.....	232
14.3.3 Sıralı Basamaklar	232
14.4 Komplikasyonlar.....	234
14.5 Sıkça Sorulan Sorular.....	234
Referans.....	234
15 Komplike Proliferatif Diyabetik Retinopati	235
15.1 Genel Giriş.....	235
15.2 Cerrahi.....	236
15.2.1 Sırasıya Basamaklar	236
15.3 Komplikasyonlar.....	251

15.4 Sıkça Sorulan Sorular.....	252
Referanslar	253
Kısım X Submaküler Hemoraji	
16 KNV'ye Sekonder Submaküler Hemoraji.....	257
16.1 Giriş.....	257
16.2 Küçük Submaküler Hemoraji Cerrahisi.....	260
16.3 Büyük Submaküler Hemoraji Cerrahisi.....	260
16.3.1 Aletler	260
16.3.2 41G Subretinal Enjeksiyon İğnesinin Kullanımı	260
16.3.3 İlaç Tedavisi	261
16.3.4 Tamponad.....	261
16.3.5 Cerrahi Prosedür	261
16.3.6 Ameliyat Sonrası Postür	262
16.3.7 Bir Aylık Takip	263
16.3.8 Sıkça Sorulan Sorular	263
16.4 Masif Submaküler Hemoraji Cerrahisi	264
16.4.1 Giriş	264
16.4.2 Aletler.....	264
16.4.3 İlaç	264
16.4.4 Tamponad.....	264
16.4.5 Cerrahi Prosedür	264
16.5 Kısa Olgu Sunumları.....	270
16.6 Komplikasyonlar	273
16.7 Sıkça Sorulan Sorular.....	273
17 Arteryel Makroanevrizmaya Sekonder Submaküler Hemoraji	275
17.1 Giriş	275
17.2 Kısa Olgu Sunumları.....	275
Kısım XI Endoftalmi ve İntraoküler Tümör Biyopsileri	
18 Endoftalmi.....	283
18.1 Giriş.....	283
18.2 Antibiyotikler.....	284
18.2.1 Antibiyotik Tedavisinin Hazırlanışı	284
18.3 Cerrahi.....	284
18.3.1 Adım Adım Cerrahi	285
18.4 Kısa Olgu Sunumları.....	289
18.5 Komplikasyonlar.....	291
18.6 Sıkça Sorulan Sorular.....	292

Referans.....	292
19 İntraoküler Tümör Biyopsileri.....	293
19.1 Giriş.....	293
19.2 Transretinal Tümör Biyopsisi.....	295
19.3 Transskleral Tümör Biyopsisi.....	303
19.4 Ön Kamara Tümör Biyopsisi	308
19.5 Vitreus Biyopsisi	311
19.6 Koryoretinal Biyopsi	312
19.7 Endolazer ve Silikon Yağı Tamponadı	313
19.8 Lenfoproliferatif Hastalık Şüphesinde İntraoküler Biyopsi	314
Kısım XII Maküler Translokasyon ve Koroid Dekolmanı	
20 Maküler Translokasyon	317
20.1 Giriş	317
20.2 Aletler ve Malzemeler	317
20.3 Tamponad.....	317
20.4 Cerrahi	318
21 Koroid Dekolmanı: Seröz Koroid Dekolmanının Cerrahi Tedavisi	323
21.1 Giriş	323
21.2 Cerrahi	324
21.2.1 Aletler	324
21.2.2 Tamponad	324
21.2.3 Adım Adım Cerrahi	324
Kısım XIII Travma	
22 Açık Glob Yaralanması	331
22.1 Giriş.....	331
22.1.1 Vitrektomi Endikasyonu.....	332
22.1.2 Cerrahi Zamanlaması	332
22.1.3 Cerrahinin Planlaması	333
22.1.4 Cerrahinin Özellikleri.....	334
Referans	339
23 Suprakoroidal Hemorajinin (SKH) Cerrahi Tedavisi	341
23.1 Giriş	341
23.1.1 Cerrahi İçin Endikasyon	341
23.1.2 Aletler.....	342
23.1.3 Tamponad.....	342
23.2 Adım Adım Cerrahi	342

24 Metal Göz İçi Yabancı Cisim (GİYC) İle Penetran Göz Yaralanması:

Ertelenmiş ve Adım Adım Cerrahi	347
24.1 Giriş.....	347
24.2 Geciktirilmiş Vitrektomi ↔ Hemen Vitrektomi.....	347
24.3 Uppsala Üniversitesi'ndeki Tedavi Algoritmamız.....	348
24.4 GİYC Çıkarılması, Geciktirilmiş Cerrahi	350
24.4.1 Aletler	350
24.4.2 Tamponad.....	351
24.4.3 Adım Adım Cerrahi	351
24.5 GİYC Çıkarılması, Hemen Cerrahi	354
24.5.1 Cerrahi	354
24.5.2 Komplikasyonlar.....	357
24.5.3 İsveç, Uppsala Üniversitesi'nden 2008-2016 Yılları Arasında Retrospektif Bir Çalışma:.....	358
24.5.4 Olgu Sunumu	359
25 Sıkça Sorulan Sorular	361
Ekler.....	369
Dizin	377

Çeviriye Katkıda Bulunan Yazarlar

Not: Yazarlar soy isimlerine göre alfabetik olarak sıralanmıştır.

Dr. Şehmus AKPINAR

Dr.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi SUAM, Kanuni
Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Göz Hastalıkları, İstanbul

Dr. Olgu ÇAPAR

Uzm. Dr.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi SUAM, Prof.
Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Göz
Hastalıkları, İstanbul

Dr. İmran ARKAN

Dr.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi SUAM, Prof.
Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Göz
Hastalıkları, İstanbul

Dr. Mustafa DEMİR

Uzm. Dr.

Acıbadem Atakent Hastanesi, Göz Hastalıkları,
İstanbul

Dr. Yeliz Lerzan BAYBAR

Dr.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi SUAM, Prof.
Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Göz
Hastalıkları, İstanbul

Dr. Semra TIRYAKİ DEMİR

Doç. Dr.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi SUAM, Şişli
Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Göz Hastalıkları, İstanbul

Dr. Selim BÖLÜKBAŞI

Doç. Dr.

Dünyagöz Suadiye Hastanesi, İstanbul

Dr. Tuğçe DURSUN

Dr.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi SUAM, Şişli
Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Göz Hastalıkları, İstanbul

Dr. Akın ÇAKIR

Doç. Dr.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi SUAM, Prof.
Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Göz
Hastalıkları, İstanbul

Dr. Burak ERDEN

Doç. Dr.

Dünyagöz Ataköy Hastanesi, İstanbul

Dr. Serhat ERMİŞ*Uzm. Dr.*

Sağlık Bilimleri Üniversitesi SUAM, Başakşehir
Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Göz Hastalıkları,
İstanbul

Dr. Gamze KARATAŞ*Uzm. Dr.*

Sağlık Bilimleri Üniversitesi SUAM, Prof.
Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Göz
Hastalıkları, İstanbul

Dr. İbrahim KOÇAK*Doç. Dr.*

Sağlık Bilimleri Üniversitesi SUAM, Kanuni
Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Göz Hastalıkları, İstanbul

Dr. Bilge BATU OTO*Öğr. Gör. Dr.*

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa
Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı,
İstanbul

Dr. Altan ÖZAL*Doç. Dr.*

Sağlık Bilimleri Üniversitesi SUAM, Başakşehir
Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Göz Hastalıkları,
İstanbul

Dr. Ece ÖZAL*Uzm. Dr.*

Sağlık Bilimleri Üniversitesi SUAM, Başakşehir
Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Göz Hastalıkları,
İstanbul

Dr. Mehmet Hakan ÖZDEMİR*Prof. Dr.*

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

Dr. Ahmet ÖZYİĞİT*Dr.*

Sağlık Bilimleri Üniversitesi SUAM, Kanuni
Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Göz Hastalıkları, İstanbul

Dr. Nihat SAYIN*Doç. Dr.*

Sağlık Bilimleri Üniversitesi SUAM, Kanuni
Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Göz Hastalıkları, İstanbul

Dr. Hatice Selen SÖNMEZ*Doç. Dr.*

Sağlık Bilimleri Üniversitesi SUAM, Kartal Dr.
Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Göz Hastalıkları,
İstanbul

Dr. Tahsin UZUNDEDE*Dr.*

Sağlık Bilimleri Üniversitesi SUAM, Prof.
Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Göz
Hastalıkları, İstanbul