

ENDOSKOPIK SİNÜS CERRAHİSİ İÇİN PARANAZAL SİNÜS TOMOGRAFİSİ

Doç. Dr. Can Alper ÇAĞICI



© 2016 AKADEMİSYEN KİTABEVİ

Yayın Dağıtım ve Pazarlama A. Ş

Halk Sk. 5/A Yenışehir/ANKARA

Tel: 0312 431 16 33

www.akademisyen.com

Endoskopik Sinüs Cerrahisi için Paranasal Sinüs Tomografisi

Editör: Doç. Dr. Can Alper ÇAĞICI

ISBN: 978-605-9354-51-6

Yayıncı Sertifika No : 25465

Yayın Koordinatörü : Yasin DİLMEN

Mizampaj : Kerem ACAR

Kapak : Kerem ACAR

Baskı : Sage Yayıncılık Rek. Mat. ANKARA/Kasım 2016

DOI : 10.37609/akya.1702

Dağıtım Adresi

Akademisyen Kitabevi

Halk sk. 5/A Yenışehir/ANKARA

Tel: 0312 431 16 33

www.akademisyen.com



Bu kitabın yayın hakkı AKADEMİSYEN KİTABEVİ'ne aittir. 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası gereği herhangi bir bölümü, resmi veya yazısı, yazarların ve yayınlavıcısının yazılı izni alınmadan tekrarlanamaz, basılamaz, kopyası çıkarılamaz, fotokopisi alınamaz veya kopya anlamı taşıyabilecek hiçbir işlem yapılamaz. Yazıların içerikleri yazarları bağlamaktadır.

ÖNSÖZ

Değerli meslektaşlarım,

Anabilim Dalımız Öğretim üyelerinden Dr. Can Alper Çağıcı'nın "Endoskopik Sinüs Cerrahisi İçin Paranasal Sinüs Tomografisi" kitabının sizlere sunulur hale gelmesinden dolayı çok mutlu olduğumu söylemek isterim. Değerli meslektaşım Can Alper Çağıcı'nın bu çalışmasına gelene dek aynı konuda yurt içi ve dışı kongrelerde sunulmuş, dergilerde yayınlanmış Tomografi çalışmalarını konuya ilgi duyan meslektaşlarım takip etmiş olabilirler. Tüm o çalışmaların ve devam eden ilginin sonucunda Can'ın bu eseri ortaya koymasını alanımız ilgi duyanlara çok yararlı bir hizmet görmektedirim.

Kitabı okuyacak meslektaşlarımıza sunulan görsel materyalin tümü Başkent Üniversitesi KBB kliniğinde takip edilen hastalara ait detaylı bilgi ve belgelerden oluşmaktadır. Bu yönü ile de özgün bir kitabı okuyor olacaksınız.

Kitabın ana hedef kitlesi KBB asistanları, board sınavları hazırlığındaki genç uzmanlar ve ilgili başlık altında başvuracak kaynak arayan tüm meslektaşlarımızdır. Bunun da ötesinde KBB stajı yapan ve KBB Hastalıkları alanına ilgi duyan öğrencilerimiz için de bir başvuru kitabı olarak düşünülmeli ve araştırma klinikleri ve Tıp Fakülteleri KBB Anabilim Dalı kütüphanelerinde de bulunmalı diye düşünmekteyim.

Yakın zamanda Profesörlük atamasını beklediğimiz Can Alper'in yoğun klinik çalışmaları arasında bu kitabı bizlere hazırlamak için ayırdığı zaman ve emek için kendisini kutluyorum. Anabilim Dalımız arşivine böyle yararlı bir eser kazandırdığı için de teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Levent N Özlüoğlu
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
KBB Anabilim Dalı Başkanı

İÇİNDEKİLER

Endoskopik Sinüs Cerrahisi Öncesinde Radyolojik Değerlendirme	1
Konkalar	4
Meatuslar	8
Nazolakrimal Kanal	12
Konka Büllöza	14
Paradoksik Orta Konka	18
Sekonder Orta Konka	18
Alt ve Üst Konka Havalanması	20
Unsinat Çıkıntı	22
Unsinat Çıkıntı Deviasyonu	26
Unsinat Çıkıntı Havalanması	26
Atelektatik Unsinat Çıkıntı	28
Etmoid İnfundibulum ve Hiatus Semilunaris	28
Osteomeatal Birim (Kompleks)	30
Maksiller Sinüs	32
Maksiller Sinüs Hipoplazisi	34
Maksiller Sinüs Doğal ve Aksesuar Ostiumu	36
Frontal Sinüs	40
Frontal Reses	42
Etmoid Sinüsler	46
Lamina Papirasea	50
Etmoid Çatı Yüksekliği ve Asimetrisi	52
Etmoid Arterler	56
Lateral Sinüs	58
Etmoid Bulla	60
Agger Nasi Hücresi	62
Frontal Bulla	64
Supraorbital Hücre	64

Haller Hücresi	66
Onodi Hücresi	68
Sfenomaksiller Plate	70
Sfenoid Sinüs	72
Pterigoid Process Havalanması	80
Krista Galli Havalanması	80
Septum Deviasyonu	82
Anatomik Varyasyon Sinüzit İlişkisi	84
Mukoz Retansiyon Kisti	90
Mukosel	90
Antrakoanal Polip	92
İnverted Papillom	92
Nazal Polipozis	94
Fungal Sinüzit	96
Osteom	98
Fibröz Displazi	98
Kaynaklar	101
İndeks	107

KAYNAKLAR

1. Rao VM, el-Noueam KI. Sinonasal imaging. Anatomy and pathology. *Radiol Clin North Am* 1998; 36:921-39 vi.
2. Laine FJ, Smoker WR. The ostiomeatal unit and endoscopic surgery: anatomy, variations, and imaging findings in inflammatory diseases. *AJR Am J Roentgenol* 1992; 159:849-57.
3. Lloyd GA, Lund VJ, Scadding GK. CT of the paranasal sinuses and functional endoscopic surgery: a critical analysis of 100 symptomatic patients. *J Laryngol Otol* 1991; 105:181-5.
4. Zinreich SJ. Functional anatomy and computed tomography imaging of the paranasal sinuses. *Am J Med Sci* 1998; 316:2-12.
5. Rao VM, Sharma D, Madan A. Imaging of frontal sinus disease: concepts, interpretation, and technology. *Otolaryngol Clin North Am*. 2001;34:23-39.
6. Mafee MF. Preoperative imaging anatomy of nasal-ethmoid complex for functional endoscopic sinus surgery. *Radiol Clin North Am* 1993; 31:1-20.
7. Zinreich SJ, Mattox DE, Kennedy DW, Chisholm HL, Diffley DM, Rosenbaum AE. Concha bullosa: CT evaluation. *J Comput Assist Tomogr* 1988; 12:778-84.
8. Sarna A, Hayman LA, Laine FJ, Taber KH. Coronal imaging of the ostiomeatal unit: anatomy of 24 variants. *J Comput Assist Tomogr* 2002; 26:153-7.
9. Russell EJ, Czervionke L, Huckman M, Daniels D, McLachlan D. CT of the inferomedial orbit and the lacrimal drainage apparatus: normal and pathologic anatomy. *AJR Am J Roentgenol*. 1985;145:1147-54.
10. Unlu HH, Akyar S, Caylan R, Nalca Y. Concha bullosa. *J Otolaryngol* 1994; 23:23-7.
11. Bolger WE, Butzin CA, Parsons DS. Paranasal sinus bony anatomic variations and mucosal abnormalities: CT analysis for endoscopic sinus surgery. *Laryngoscope* 1991; 101:56-64.
12. Khanobthamchai K, Shankar L, Hawke M, Bingham B. The secondary middle turbinate. *J Otolaryngol*. 1991;20:412-3.
13. Dođru H, Döner F, Uygun K, Gedikli O, Cetin M. Pneumatized inferior turbinate. *Am J Otolaryngol*. 1999;20:139-41.
14. Clerico DM. Pneumatized superior turbinate as a cause of referred migraine headache. *Laryngoscope* 1996; 106:874-9.

15. Landsberg R, Friedman M. A computer-assisted anatomical study of the nasofrontal region. *Laryngoscope* 2001; 111:2125-30.
16. Stammberger H, Kopp W. Functional endoscopic sinus surgery. 1st ed. Philadelphia: BC Decker; 1991. Special endoscopic anatomy of the lateral nasal wall and ethmoidal sinuses. p. 49-88.
17. Bolger WE, Woodruff W, Parsons DS. CT demonstration of pneumatization of the uncinate process. *AJNR Am J Neuroradiol* 1990;11:552.
18. Bolger WE, Woodruff WW Jr, Morehead J, Parsons DS. Maxillary sinus hypoplasia: classification and description of associated uncinate process hypoplasia. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1990; 103:759-65.
19. Wake M, Shankar L, Hawke M, Takeno S. Maxillary sinus hypoplasia, embryology, and radiology. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1993;119:1353-7.
20. Sirikçi A, Bayazit Y, Gümüşburun E, Bayram M, Kanlikana M. A new approach to the classification of maxillary sinus hypoplasia with relevant clinical implications. *Surg Radiol Anat*. 2000;22:243-7. Erratum in: *Surg Radiol Anat* 2001;23:95.
21. Kass ES, Salman S, Rubin PA, Weber AL, Montgomery WW. Chronic maxillary atelectasis. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1997;106:109-16.
22. Davis WE, Templer J, Parsons DS. Anatomy of the paranasal sinuses. *Otolaryngol Clin North Am* 1996; 29:57-74.
23. Nayak SR, Kirtane MV, Ingle MV. Functional endoscopic sinus surgery-I (Anatomy, diagnosis, evaluation and technique). *J Postgrad Med*. 1991;37:26B, 26-30.
24. Wormald PJ. The agger nasi cell: the key to understanding the anatomy of the frontal recess. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003; 129:497-507.
25. Owen RG Jr, Kuhn FA. Supraorbital ethmoid cell. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1997;116:254-61.
26. Lebowitz RA, Terk A, Jacobs JB, Holliday RA. Asymmetry of the ethmoid roof: analysis using coronal computed tomography. *Laryngoscope*. 2001;111:2122-4.
27. Ritter FN. The middle turbinate and its relationship to the ethmoidal labyrinth and the orbit. *Laryngoscope*. 1982;92:479-82.
28. Teatini G, Simonetti G, Salvolini U, et al. Computed tomography of the ethmoid labyrinth and adjacent structures. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1987; 96:239-50.

29. Dessi P, Moulin G, Triglia JM, Zanaret M, Cannoni M. Difference in the height of the right and left ethmoidal roofs: a possible risk factor for ethmoidal surgery. Prospective study of 150 CT scans. *J Laryngol Otol*. 1994;108:261-2.
30. Basak S, Akdilli A, Karaman CZ, Kunt T. Assessment of some important anatomical variations and dangerous areas of the paranasal sinuses by computed tomography in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2000; 55:81-9.
31. Setliff RC 3rd, Catalano PJ, Catalano LA, Francis C. An anatomic classification of the ethmoidal bulla. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001; 125:598-602.
32. Metson R, Gliklich RE. Endoscopic treatment of sphenoid sinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1996; 114:736-44.
33. Kim HU, Kim SS, Kang SS, Chung IH, Lee JG, Yoon JH. Surgical anatomy of the natural ostium of the sphenoid sinus. *Laryngoscope*. 2001;111:1599-602.
34. Carter LC, Pfaffenbach A, Donley M. Hyperaeration of the sphenoid sinus: cause for concern? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1999;88:506-10.
35. DeLano MC, Fun FY, Zinreich SJ. Relationship of the optic nerve to the posterior paranasal sinuses: a CT anatomic study. *AJNR Am J Neuroradiol* 1996; 17:669-75.
36. Kainz J, Stammberger H. Danger areas of the posterior rhinobasis. An endoscopic and anatomical-surgical study. *Acta Otolaryngol*. 1992;112:852-61.
37. Basak S, Karaman CZ, Akdilli A, Mutlu C, Odabasi O, Erpek G. Evaluation of some important anatomical variations and dangerous areas of the paranasal sinuses by CT for safer endonasal surgery. *Rhinology* 1998; 36:162-7.
38. Renn WH, Rhoton AL Jr. Microsurgical anatomy of the sellar region. *J Neurosurg*. 1975;43:288-98.
39. Fujii K, Chambers SM, Rhoton AL Jr. Neurovascular relationships of the sphenoid sinus. A microsurgical study. *J Neurosurg*. 1979;50:31-9.
40. Mutlu C, Unlu HH, Goktan C, Tarhan S, Egrilmez M. Radiologic anatomy of the sphenoid sinus for intranasal surgery. *Rhinology* 2001; 39:128-32.
41. Basic N, Basic V, Jukic T, Basic M, Jelic M, Hat J. Computed tomographic imaging to determine the frequency of anatomical variations in

- pneumatization of the ethmoid bone. Eur Arch Otorhinolaryngol 1999; 256:69-71.
42. Jones NS, Strobl A, Holland I. A study of the CT findings in 100 patients with rhinosinusitis and 100 controls. Clin Otolaryngol 1997; 22:47-51.
43. Çağıcı CA, Yılmaz İ, Erkan AN, Yılmaz C, Özlüoğlu L . Paranasal Sinüs Mukozal Kalınlaşması ve Anatomik Varyasyon Birlikteliği. Türk Otolarengoloji Arşivi, 2006; 44(4): 211-217.
44. Dolan KD. Paranasal sinus radiology, Part 3B: Sphenoidal sinus. Head Neck Surg. 1983 Jan-Feb;5(3):237-50.