



Türkiye Klinikleri

# Glial Tümörler: Bugünden Beklentiler-Geleceğin Vadettikleri

## Glial Tumours: Expectations from Today-Promises of the Future

**Editörler / Editors:** Prof. Dr. Hasan Çağlar UĞUR  
Dr. Öğr. Üyesi Eyüp BAYATLI

Kitabın her türlü yayın hakkı Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye aittir. Kitaptaki soru, yazı, resim, tablo, grafik ve şekiller kısmen de olsa yayıncının yazılı izni alınmadan, elektronik veya mekanik yöntemlerle basılamaz, çoğaltılamaz. Yalnızca bilimsel amaçlarla (kaynak göstermek kaydıyla) özetleme ve alıntı yapılabilir.

*All rights are reserved by Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. The questions, writings, pictures, tables, graphics, and figures published in this book cannot be printed or reproduced in whole or in part by electronic or mechanic ways without the written consent of the publisher. Summarizing and citation for scientific purposes (by specifying the reference) is allowed.*

E-ISBN: 978-625-395-394-2

© 2024 Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Türkiye Klinikleri Yayın Seri No- Türkiye Klinikleri Publication Serial Number : 1736

1. Baskı (1<sup>st</sup> Edition), Kasım (November), Ankara-Türkiye



Türkiye Klinikleri

YAYIMCI - PUBLISHER

Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Türkiye Klinikleri)

Türkocağı Cad. No:30 06520 Balgat/Ankara/Türkiye

Tel/Phone : +90 312 286 56 56

Faks/Fax : +90 312 220 04 70

e-posta/e-mail : info@turkiyeklinikleri.com

web : www.turkiyeklinikleri.com

Sertifika No/Certificate No : 48768

# Glial Tümörler: Bugünden Beklentiler- Geleceğin Vadettikleri

Glial Tumours:

Expectations from Today-Promises of the Future

## EDİTÖRLER / EDITORS

Prof. Dr. Hasan Çağlar UĞUR, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi AD, Ankara, Türkiye*

Dr. Öğr. Üyesi Eyüp BAYATLI, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi AD, Ankara, Türkiye*

## YAZARLAR / AUTHORS

Doç. Dr. Dilara AKCORAY YILDIZ, *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Burdur, Türkiye*

Uzm. Dr. Onur AKÇA, *Ankara Güven Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye*

Uzm. Dr. Nevhis AKINTÜRK, *Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi AD, İzmir, Türkiye*

Uzm. Dr. Tuğba AKTAN KÖŞKER, *Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kök Hücre ve Yenileyici Tıp Bölümü, Ankara, Türkiye*

Dr. Öğr. Üyesi Eyüp BAYATLI, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi AD, Ankara, Türkiye*

Uzm. Biyolog Ömür BEŞBİNAR, *Ankara Üniversitesi Kök Hücre Enstitüsü, Ankara, Türkiye*

Uzm. Dr. Murat BÜYÜKTEPE, *Ünye Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ordu, Türkiye*

Prof. Dr. Umut DEMİRCİ, *Memorial Ankara Hastanesi, Tıbbi Onkoloji Kliniği, Ankara, Türkiye*

Doç. Dr. Özlem DOĞAN, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya AD, Ankara, Türkiye*

Uzm. Dr. Yakup DÜZKÖPRÜ, *Aksaray Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Onkoloji AD, Aksaray, Türkiye*

Prof. Dr. Hakan EMMEZ, *Ankara Güven Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye*

Doç. Dr. Ayça ERŞEN DANYELİ, *Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji AD, İstanbul, Türkiye*

Prof. Dr. Yıldız GÜNEY, *Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Kliniği, Ankara, Türkiye*

Prof. Dr. Ashlhan GÜRBÜZ BOLKAN, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya AD, Ankara, Türkiye*

Doç. Dr. Gözde İNAN, *Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara, Türkiye*

Prof. Dr. Gökmen KAHİLOĞULLARI, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi AD, Ankara, Türkiye*

Uzm. Dr. Gizem KAVAK, *Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Kliniği, Ankara, Türkiye*

Prof. Dr. Başak Ceyda MEÇO, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara, Türkiye*

Prof. Dr. Erkin ÖZGİRAY, *Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi AD, İzmir, Türkiye*

Prof. Dr. Asuman SUNGUROĞLU, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji AD, Ankara, Türkiye*

Uzm. Dr. Mustafa Çağlar ŞAHİN, *Kulu Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Konya, Türkiye*

Prof. Dr. Hasan Çağlar UĞUR, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi AD, Ankara, Türkiye*

Uzm. Dr. Recep UYAR, *Ankara Üniversitesi Kök Hücre Enstitüsü, Ankara, Türkiye*

Doç. Dr. Açelya YILMAZER, *Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği Bölümü, Ankara, Türkiye*

Dr. Öğr. Üyesi Murat ZAIMOĞLU, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi AD, Ankara, Türkiye*