

İNFRATENTORİAL (ARKA ÇUKUR) TÜMÖR ÇIKARTILMASI

Aydınlatılmış Onam Belgesi

Form No: AOF-012

Rev. No / Tarih: 2026 v09 / 10.07.2026

HASTA PROTOKOL NO		TARİH	
T.C. KİMLİK / PASAPORT NO		DOĞUM TARİHİ	
HASTANIN ADI – SOYADI		CİNSİYETİ	
TANI			

Form No: AOF-012

Rev. No / Tarih: 2026 v09 / 10.07.2026

1. Sayın Hastamız,

Tıbbi durumunuz ve hastalığınızın tedavisi için size önerilen tıbbi / cerrahi tedavi ve tanıya yönelik tüm işlemler hakkında bilgi sahibi olmak en doğal hakkınızdır. Tıbbi tedavi ve cerrahi girişimlerin yararlarını ve olası risklerini öğrendikten sonra yapılacak işleme rıza göstermek ya da göstermemek yine kendi kararınıza bağlıdır. Bu açıklamanın amacı sizi korkutmak ya da endişelendirmek değil, sağlığınız ile ilgili konularda alınacak kararlara sizi daha bilinçli bir biçimde ortak etmektir. Arzu ettiğiniz takdirde sağlığınız ile ilgili tüm bilgi ve dokümanlar size veya uygun göreceğiniz bir yakınınıza verilebilir. Bu form, çoğu hastanın pek çok koşulda ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tanımlanmış olmakla birlikte bütün tedavi şekillerinin risklerini içeren bir belge olarak düşünülmemelidir. Kişisel sağlık durumunuza bağlı olarak, hekiminiz size farklı ya da ek bilgi verebilir. Tanı, tıbbi tedavi ve cerrahi girişimlerin yararlarını ve olası risklerini öğrendikten sonra yapılacak uygulamaları kabul etmek ya da etmemek kendi kararınıza bağlıdır. Yasal ve tıbbi zorunluluk taşıyan durumlar dışında bilgilendirilmeyi reddedebilir veya dilediğiniz zaman onamı geri alabilirsiniz. Bu form sizi Ameliyatın riskleri ve alternatif tedavi yöntemleri hakkında bilgilendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Lütfen bu formu tamamen ve dikkatle okuyunuz ve formu okuduktan, ilgili işlem hakkında tüm tereddütleriniz hekim tarafından giderildikten sonra bu onam formunu imzalayınız.

2. Hastalık ve Tedavi Hakkında Genel Bilgilendirme

İnfratentorial bölge, yani beyinin alt kısmının, beyincik (serebellum) ve beyin sapı denilen yapıların ve bu yapıların etrafındaki bölgenin adıdır. Burasının beyine göre daha küçük bir hacme sahip olması nedeniyle buradaki yer kaplayan oluşumlar çok daha hızlı ve hayatı tehdit eden sıkıntılar yaratabilmektedir.

İnfratentorial, yani beyinin alt kısmında yerleşen tümörlerin çıkartılması ameliyatına, kafatasından bir kısım kemiğin çıkartılıp ameliyat sonunda yerine konması demek olan kraniotomi işlemi ile başlanır. Ameliyatımı yapacak olan doktorumun, tümörü çıkartmak amacıyla kraniotomi (ilgili bölgedeki kafatası kemiğinin kaldırılması) yapması gerektiğini biliyorum. Ameliyatımı yapacak doktorumun kraniotomi öncesi, tümörün üzerine karşılık gelen kafa derisi bölgesini keseceğini biliyorum. "Kemik flebi" denen kafatasının bir parçası cerrahi testere ile kesilip çıkartılacaktır (nadir de olsa kraniektomi yapılabilir; bu

işlem ilgili bölgedeki kafatası kemiğinin kalıcı olarak alınması işlemidir). Tümörün yerine göre doktorum, altta kalan beyin dokusunu daha iyi görebilmek için beyini saran kalın zar olan dura'yı kesecektir. Çıkarılabilen kadar tümör dokusu çıkartıldıktan sonra dura kapatılacak, kemik flep yerine konacak ve kafa derisi kesisi dikilecektir. Fakat, eğer beyin gereğinden fazla şiş ise cerrahım kemiği yerine koymama kararını verebilir.

Bu işlemin amacı mümkün olduğu kadar tümörün çıkartılıp beyin üzerine olan basınç giderilirken, nörolojik fonksiyonun da elden geldiğince korunması veya düzeltilmesidir. Bu işlemin sonuçlarının iyi olacağına veya tümörün tamamının çıkartılacağına dair bir garanti yoktur. Doktorunuz, durumunuzu detaylı bir şekilde değerlendirerek sizin için en doğru cerrahi tedavi yöntemine karar vermiş ve size bu yaklaşımı önermiştir.

3. Ameliyatın Varsa Alternatifleri

Ameliyata alternatif olarak aşağıdaki seçenekleri değerlendirdim:

Hekimin bana sözlü olarak anlattığı, her türlü riski göze alıp bu ameliyatı yaptırmamak,
Her türlü riski göze alıp bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans görüntüleme ya da diğer tetkikler ile takip,
Tıbbi ilaç tedavisi ve periyodik radyolojik incelemeler yoluyla sorunları gidermeye çalışmak,
Kemoterapi ya da radyoterapi uygulanması,
Stereotaktik radyoşirürji (Gamma Knife) (hedeflenmiş ışın tedavisi),
Endovasküler tedavi (damar içi girişimler),
Olası diğer tedavi seçenekleri...

Doktorum tarafından bana anlatılan diğer tedavi yöntemlerini de değerlendirdim. Bu alternatif yöntemlerin de avantaj ve dezavantajları da bana doktorum tarafından anlatıldı.

4. Ameliyattan Beklenen Faydalar

Hastanın mevcut nörolojik tablosunda ve yakınmalarında düzelme olmasıdır. Yakınmaların ortadan kalkmasına yönelik ve sinir sisteminin işlevini koruma ya da iyileştirme beklentisi nedeniyle ameliyat yapılmaktadır.

YAPILACAK AMELİYAT İLE;

Bası altında kalan nöral yapıları rahatlatmak,
Ameliyat öncesi var olan nörolojik kusurlar (felç-güç kaybı-uyuşma-refleks kaybı-idrar kaçırma vb.) ve ağrı-kasılma gibi şikayetlerinizin uygulanacak cerrahi tedavi ile tamamen geçirilmesi ya da kötüye gidişinin durdurulabilmesi amaçlanmaktadır.

Bu işlemin sonuçlarının iyi olacağına veya tümörün tamamının çıkartılacağına dair bir garantinin olmadığına farkındayım fakat girişimi kabul ediyorum.

5. Ameliyatın Tahmini Süresi

Yapılacak işlemin süresi hastalığın ve hastanın durumuna göre değişebilecek olup ortalama 2-6 saattir. Ayrıca hastaların ameliyat öncesi ve sonrası anestezi doktorları tarafından yapılacak işlemleri bu süreye dahil değildir. İşlem vakanın durumuna göre belirtilen süreden daha uzun sürebilir. Doktorunuz işlem bitiminde tarafınıza ayrıntılı bilgi verecektir.

6. Ameliyatın Riskleri ve Komplikasyonları

Yapılacak cerrahi uygulamanın faydaları yanında oluşabilecek riskleri de bulunmaktadır.

Anestezi riski: Lokal ve genel anestezi işlemleri esnasında ve sonrasında (ameliyatta hastaya verilen pozisyon nedeniyle) riskler vardır. Ayrıca, anestezinin her şeklinde ve sedasyonda da ilaçlara bağlı oluşabilecek komplikasyonlar ve zararlar bulunmaktadır. Uygulanacak anestezi işlemi ve ilgili risk ve komplikasyonlar anlatıldı ve bununla ilgili önerilen işlemi onaylıyorum.

Kanama: Çok nadir olsa da ameliyatım sırasında veya ameliyat sonrasında ileri derecede olabilecek bir kanama riskinin varlığından haberdarım. Kanama durumunda ek bir tedaviye veya kan transfüzyonuna ihtiyaç duyabilir. Böyle bir durumda gereken kan transfüzyonu ve diğer tedavileri onaylıyorum. Benim kullandığım ve/veya tedavim sırasında kullanılması gereken bazı ilaçlar ilaç etkileşimi ve/veya yan etkiyle kanama riskini arttırabilirler. Bazı durumda kan sulandırıcı ilaçları beklenenden önce kullanmak gerekebilir ve bu da kanama riskini arttırabilir.

Kan pıhtısı oluşumu: Kan pıhtısı her çeşit ameliyat sonrası oluşabilir. Kanama bölgesinde oluşan pıhtılar kan akımını engelleyip ağrı, ödem, inflamasyon veya doku hasarı gibi komplikasyonlara yol açabilir. Kan sulandırıcı kullanımı kesilmesi durumunda pıhtılaşma riski artabilir.

Ameliyat Sonrası Nörolojik Kötüleşme: Ameliyat yerinde kanama, beyin ödemi (sıvı birikmesi neticesinde beyine baskı) ya da vazospazm (damar daralması) gibi sorunlara bağlı olarak sinir sistemi fonksiyonları ameliyat sonrası kötüleşebilir.

Solunum problemleri: Ameliyat sonrası, genelde geçici olan solunum sıkıntısı veya pnömoni (zatürre) görülebilir. Pulmoner emboli (akciğerlerin damarlarının tıkanması) görülebilir. Cerrahi esnasında beyin sapı hasarı ile, cerrahi sonrasında pıhtının beyin sapı veya omuriliğe bası etkisiyle akciğer enfeksiyonu (pnömoni) ve akciğer atardamarına pıhtı etkisiyle (pulmoner emboli) solunum sıkıntısı oluşabilir. Ek tedavi gerektirebilir.

Kardiyak komplikasyonlar: Ameliyatın, düzensiz kalp ritmine veya kalp krizine yol açma gibi düşük bir riski bulunmaktadır.

Ameliyatın başarısız olması: Ameliyat ile tümör tamamen çıkartılamayabilir. Ayrıca ameliyat öncesi mevcut olan nörolojik tablo ve yakınmalar ameliyat sonrası düzelmeyip daha da kötüleşebilir.

Ağrı yakınmasında artış: Nadir de olsa ameliyat sonrasında ağrı yakınması artabilir. Damar yollarından, cerrahi girişim yapılan cilt ve kemikteki yaralardan kaynaklanan ağrılar görülebilir. Ameliyattan sonra 1 haftadan 1 aya kadar uzayabilen sürelerde kraniotomiye bağlı baş ağrısı görülebilir.

Enfeksiyon: Enfeksiyon cilt kesi bölgesinde olabileceği gibi ameliyat alanında, hatta ameliyat alanındaki kemikte de olabilir. Enfeksiyona bağlı riskler arasında menenjit (beyin ve omuriliği saran zarların iltihabı) ve ampiyem-apse oluşumu (irin birikimi) bulunur.

Sinir kökü yaralanması: Sinir kökü yaralanması; bacakta ağrıya, ilgili kas gruplarında güçsüzlüğe ve ilgili dermatomlarda (sinir alanlarında) da duyu bozukluklarına neden olabilir.

Omurilik yaralanması: Çok nadir olsa da ameliyat esnasında omurilik yaralanmasına bağlı felç meydana gelebilir.

Beyin omurilik sıvısı kaçağı riski: Ameliyat sonrasında yara yerinden dış ortama beyin omurilik sıvısı kaçağı oluşabilir. Bunun tedavisi için spinal (omurilik) kateter veya yeniden aynı yara yerinin tamirine yönelik ek müdahale gerekebilir.

Nüks (Tekrarlama), Rezidü (Kalıntı): Ameliyat sonrasında, semptomlar tekrar ortaya çıkabilir ve ek ameliyat gerekebilir. Tümörün eski bölgesinden tekrarlama riski vardır; fakat bu durum tümörün cinsine veya ilk ameliyatta ne oranda çıkartılabildiğine bağlı olarak değişebilir.

Nöbet Aktivitesi: Beyinde normal dışı elektriki aktivite ortaya çıkabilir ve bu epilepsi (sara) nöbetlerine yol açabilir.

Hidrosefali: Ameliyat sonrası kafa içi beyin omurilik sıvısı dolanım yolları tıkanabilir ve şant denilen cihazın takılması gerekebilir.

Serebral Vazospazm (damar daralması): Kanamalı hastalarda ya da ameliyat sırasında oluşabilecek kanamalar sonrası, ameliyat öncesi ya da sonrasında beyinde iskemi (beyin beslenmesinin bozulması) durumuna bağlı sinir sistemi fonksiyonlarında gerileme olabilir.

Nöropsikolojik Bozukluklar: Ameliyat sonrası entellektüel (zihinsel) kapasite kaybı ya da depresyon olasılığı az da olsa vardır.

Denge Problemleri: Denge bozukluğu ve/veya baş dönmesi tümörün kendisinden kaynaklanabileceği gibi tümör çıkartılma ameliyatı da bunlara yol açabilir. Ameliyat sonrası bulantı ve/veya kusma görülebilir.

İşitme Kaybı: Ameliyat sonrası çeşitli seviyelerde işitme kaybına rastlanabilir.

Sinir Fonksiyon Kaybı: Yüz siniri etkilenip yüzde kayma, göz kapağını kapatamama, gözde kuruluk gelişebilir. Yutma sinirlerinin kaybına bağlı yutamama (mideden kateter takılarak beslenme gerekliliği), ses çıkaramama ve nefes borusuna kateter takılarak nefes alma gerekliliği gelişebilir.

Beyin hasarı: Beklenmedik anatomik özellikler nedeni ile beynin önemli sinirleri ve damarlarında hasar gelişip hastanın uyanmamasına, ya da uzun süre yoğun bakımda kalmasına ve kalıcı sekelleri olmasına yol açabilir.

Felç: Ameliyat sonrası felç veya kısmi kuvvetsizlik meydana gelebilir.

Ölüm: Çok nadir bir komplikasyon olmakla birlikte literatürde bildirilmiş ölümle sonuçlanan komplikasyonlar gelişebilir. Ani ölüm olabileceği gibi yukarıdaki komplikasyonlara bağlı da ölümle neticelenen istenmeyen problemler gelişebilir.

Ameliyatım sırasında, kanama, komşu doku ya da organ yaralanması vs. gibi beklenmeyen bir durum karşısında, doktorumun planlanan işlem dışında benim sağlığım için gereken başka işlemler yapma ihtimalini de anladım ve bunu onaylıyorum.

Bana yapılacak cerrahi uygulama esnasında ve sonrasında oluşabilecek yukarıdaki yazılan tüm riskleri anladım ve kabul ediyorum.

7. Ameliyatın Uygulanmaması Durumunda Karşılaşılabilecek Sonuçlar

Hastanın mevcut şikayet ve kliniği düzelmeyebilir, daha kötüye gidiş olabilir. Ani şuur gerilemesi, uykuya meyil, konuşma, yutma bozuklukları ve hareket etme bozuklukları, kollarda ve bacaklarda güç kaybı gelişebilir.

8. Kullanılacak İlaçların Önemli Özellikleri

Önceden belirlenmiş bir ilaç allerjiniz olması durumunda hekiminiz ve hemşirenizi bu konuda mutlaka bilgilendirmeniz gerekmektedir. Mevcut tedavi süreciniz esnasında yatış nedenine veya gelişen yeni durumlara göre hastanın tıbbi durumuna uygun ilaçlar (ağrı kesiciler, antibiyotikler, dolaşımı ve kalbi destekleyen ilaçlar, kan ürünleri, serum tedavileri, hastalığınıza özel ilaçlar) verilecektir. İlaç kullanımları sırasında yan etkiler ortaya çıkıp kalp, böbrek ve diğer organlarda hasara neden olabilir. Organ hasarlarını düzeltmek için yeni ilaçlar tedaviye eklenecektir. ANTİEPİLEPTİK İLAÇ: Beyin ameliyatlarından sonra sara nöbetini önlemek için antiepileptik denen nöbet önleyici ilaçlar kullanılmaktadır. PROFİLAKSİ: Ameliyatınızdan önce ve sonrasında cerrahi alan enfeksiyonu riskinin azaltılması amacı ile uygun koruyucu antibiyotik tedavisi uygulanmaktadır. KAN SULANDIRICI İLAÇ KULLANIMI: Kan pıhtılaşmasını önleyici, kan sulandırıcı ilaçlar kullanıyorsanız bu ilaçların etkilerine karşı koymak için size farklı ilaç tedavileri veya kan ürünleri verilebilir. İNTRAKRANİYAL KİTLE, HİDROSEFALİ, KANAMA OLGULARI: Beyindeki basıncı (kafa içi basıncı) ve kan basıncını düşürmek; damarlardaki spazmı (daralma) ve nöbetleri önlemek için ilaçlar verilebilir. Tümöre bağlı beyin ödemi ve ilerleyici klinik semptomların varlığında ödem söktürücü ilaçlar kullanılabilir. KANAMIŞ OLGULAR-VAZOSPASM: Tedaviden sonra damar daralması-vazospazm gelişmesi durumunda tansiyonu yüksek tutmak için dolaşımı destekleyen ilaçlar kullanılabilir. Bu ilaçlar su tuz dengesini bozup; kalp, böbrek ve diğer organlara zarar verebilir. HİPOFİZ/HORMONAL ETKİLENME: Ameliyat sırasında hormonal denge bozulabilir; vücudun su ve tuz dengesini sağlamak için uygun ilaçlar kullanılabilir. YOĞUN BAKIM-DELİRYUM: Yaşlı hastalarda ve uzun süren yoğun bakım yatışlarında hastalarda ortaya çıkabilecek psikolojik belirtilerde ruh ve sinir hastalıkları hekimi tarafından önerilen ruh sağlığını düzenleyici ilaçlar kullanılabilir. Bu ilaçlar kalp, böbrek ve diğer organlara hasar verebilir. ŞANT ENFEKSİYONU, EVD: BOS enfeksiyonu sonucu enfeksiyon hastalıkları tarafından önerilen uygun antibiyotikler başlanması gerekecektir. Bu tedaviler arasında intraventriküler tedavi şeklinde ifade edilen EVD yardımıyla beyin ventriküllerinin içine ilaçların uygulandığı yöntem de kullanılabilir. Bunlara ek olarak anesteziye bağlı ilaçlar kullanılmaktadır. Ameliyat sırasında verilen narkoz ilaçlarının akciğer, kalp, beyin, böbrek ve karaciğer gibi organlar üzerinde toksik (zehirli) etkileri / yan etkileri olabilir. Bu nedenle ÖLÜM TEHLİKESİ ortaya çıkabilir. Doktoruma bilinen tüm alerjilerim hakkında bilgi verdim. Ayrıca doktorumu kullandığım reçeteli ilaçlar, reçetesiz satılan ilaçlar, bitkisel ilaçlar, diyet katkı maddeleri, kullanımı yasadışı ilaçlar, alkol ve uyutucu/uyuşturucular konusunda bilgilendirdim. Doktorum tarafından bu maddelerin ameliyat öncesi ve sonrası kullanımının

etkileri bana anlatıldı ve öneriler yapıldı. Hastanede bulunduğum süre içerisinde tanı ve tedavi için kullanılacak ilaçlarla ilgili önemli özellikler (ne için kullanıldığı, faydaları, yan etkileri, nasıl kullanılacağı) konusunda bilgi aldım.

9. Hasta Sağlığı için Kritik Olan Yaşam Tarzı Önerileri

Tütün ve Tütün Mamulleri: Ameliyatımın öncesinde veya sonrasında tütün ve tütün mamulleri (sigara, nargile, puro, pipo vs.) içmemin iyileşme sürecimin uzamasına neden olabileceği bana anlatıldı. Sigara içen hastalarda anestezi riskleri daha fazladır, anestezi nedeniyle ölüm daha sık görülür. Sigara içiyorsanız, tedavi/ameliyat başarısının genel başarı ortalamasından daha düşük olacağını bilmelisiniz.

Doktorunuzun önerilerine (egzersiz, beslenme programı vb.) uyunuz ve eğer varsa sizden istenen tarihteki poliklinik kontrolünüzü ihmal etmeyiniz.

Tedavim/Ameliyatım sonrasında yaşam tarzım için yapmam gerekenleri (Diyet, banyo, ilaç kullanımı, hareket durumu ve/veya kısıtlama durumu) ile ilgili bilgi aldım.

10. Hastaya Özel Bölüm

Hastaya ait kişiye özel durumlar formun sonunda **Bölüm 14 — İmzalar** altında alınmaktadır.

11. Gerektiğinde Aynı Konuda Tıbbi Yardıma Nasıl Ulaşabileceği

Tedavi/ameliyat uygulanmasını kabul etmemek serbest iradenizle vereceğiniz bir karardır. Fikrinizi değiştirdiğiniz takdirde söz konusu tedaviyi/ameliyatı uygulayabilecek hastanemize/hastanelere kişisel olarak yeniden başvurabilirsiniz.

Gerektiğinde aynı konuda tıbbi yardıma (Kendi hekimine, farklı bir hekime, tedavi gördüğüm kliniğe ve acil durumlarda da 112'ye) nasıl ulaşacağım konusunda bilgi aldım.

12. İzinler

Cerrahi Ekibin Başlı Sorumlu Uzman Doktor **Dr. Özgür Akşan**, ve ekibini ameliyatımı yapmaları için yetkilendiriyorum.

Bu girişimin yakınmalarımın ortadan kalkmasına yönelik ve sinir sisteminin işlevini koruma ya da iyileştirme niyetiyle yapıldığını anlıyorum. Doktorumun yukarıdaki tüm bilgileri açıkladığını, bu bilgileri anladığımı ve bu girişimle ilgili tüm sorularımın yanıtladığını doğruluyorum. Bu nedenle

İNFRATENTORIAL (ARKA ÇUKUR) TÜMÖR ÇIKARTILMASI AMELİYATI için doktorumun gerekli gördüğü farklı ya da ilave tüm ameliyat ve ek tedavi girişimlerine onam veriyorum.

Dokunun kullanımı: Tıbbi tanıda gerekli olmayan herhangi bir doku etik kurallar çerçevesinde tıbbi araştırma için kullanılabilir. Cerrahi işlem sırasında çıkarılmış olabilen herhangi bir doku, tıbbi aygıt ya da vücut kısımlarının kullanımına onam veriyorum.

Tıbbi araştırma: Tıbbi çalışma, tıbbi araştırma ve doktor eğitiminin ilerletilmesi için medikal kayıtlarımdan klinik bilgilerin gözden geçirilmesine; gizlilik kurallarına bağlı kalınması şartıyla onam veriyorum.

Fotoğraf/İzleyiciler: Yapılacak ameliyatın bilimsel, tıbbi ya da eğitim amacıyla fotoğraflanmasına ya da videoya kaydına resimlerin kimliğini ortaya koymaması şartıyla rıza gösteriyorum.

13. Rıza Doğrulama

Alternatif tedavi yöntemlerini ve bunların riskini biliyorum.

Müdahalenin risk ve yan etkilerini biliyorum.

Başarı ve başarısızlık olasılığını biliyorum.

Tedavi olmadıysam ne olabileceğini biliyorum.

Yapılacak işlemin iyileştirme garantisi olmayabileceğini anlıyorum.

Bana söylenenlerin tümünü anladım.

Doktorum tüm sorularımı cevapladı.
Doktorum burada yazılanları teker teker benim anlayabileceğim şekilde net anlaşılır ve açıklayıcı biçimde bana anlattı.
Aydınlatılmış Onam formunun anlamını biliyorum.
Tedavinin yaklaşık maliyeti konusunda bilgilendirildim.
Kendi özgür irademle karar veriyorum.
Müdahaleden makul süre önce ikinci bir görüş almaya yetecek kadar zamanım oldu.
Aydınlatılmış Onam formunun içeriğini okudum ve anladım.
Bu formdaki tüm boşluklar imzalamamdan önce dolduruldu ve bir kopyasını aldım.

İmzalar

A) Hastaya Özel Durum

Hasta kendi el yazısı ile kişiye özel durumlarını (alerji, kullandığı ilaç, geçirilmiş ameliyat vb.) yazar. Özel durumu yoksa "YOK" yazması yeterlidir.

B) El Yazısı Beyan

Hasta aşağıdaki cümleyi kendi el yazısı ile yazar:

"Bu formu dikkatle okudum, İNFRATENTORIAL (ARKA ÇUKUR) TÜMÖR ÇIKARTILMASI hakkında bilgilendirildim, sorularım cevaplandı, kendi rızamla bu işleme izin veriyorum."

C) İmzalar

	Adı – Soyadı	İmza	Tarih / Saat
Hasta			
Hastanın Yasal Temsilcisi / Yakını (Yakınlık derecesi:)			
Cerrahi Ekibin Başlı Sorumlu Uzman Doktor	Dr. Özgür Akşan		