

ayGuide ve
ayConcept
Katmanlı Kılavuz
Protokolü



ay tasarım

ayGuide, **endişesiz** bir cerrahi prosedür ve kusursuza yakın bir **protetik çözüm** elde etmek için tasarlanmıştır.

Süreci kolaylaştırırken eş zamanlı olarak operasyon doğrululuğunu ve güvenliği arttıran bilgisayar destekli yöntemler kullanılır.

Bu etkili sistem, bir cerrahi rehber ve kılavuzlu cerrahi setin birleştirilmesinden oluşur.



ayGuide İş Akışı

Süreç beş aşamadan oluşur

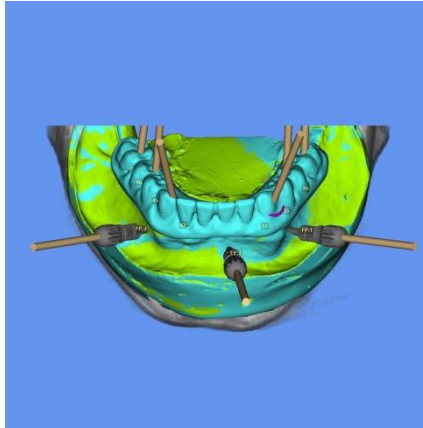
1

Hazırlık



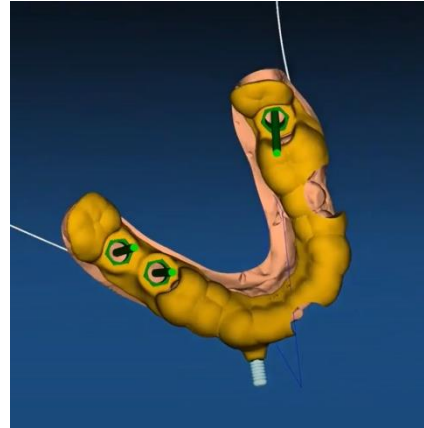
2

Planlama



3

Kılavuz Tasarımı



4

Kılavuz Üretimi



5

Cerrahi Prosedür



1. Hazırlık

Hazırlık aşaması, bir vakanın işleme alınabilmesi için gerekli olan verilerin **protokole uygun şekilde** bir araya getirildiği aşamadır.

Bu aşamada planlamaya başlayabilmemiz için şunlara ihtiyaç duyulmaktadır.

- A) Tomografi
- B) Ağız İçi Tarama Verisi (IOS yoksa alçı model)
- C) Waxup
- D) Antagonist ve Kapanış Mumu
- E) İş Emri



1. Hazırlık

A) Tomografi

ayGuide iş akışında, sürecin uzamasına ve hatta hiç başlanamamasına neden olan hataların çok büyük bir kısmı tomografi çekimi sırasında yapılan hatalardan kaynaklanmaktadır.

Sürecin uzamaması ve hastanızın tomografi tekrarı ile fazladan radyasyona maruz kalmaması adına **tomografinin anlatılacak olan protokole uygun olarak çekilmesi önemlidir.**



1. Hazırlık

A) Tomografi

Tomografi Çekilirken;

- Diller, dudaklar ve yanaklar pamuk rulolarla ya da ekartörle mutlaka ekarte edilmelidir. Ekartörün mümkünse yanak ekartörü de olması tercih edilmelidir.
- Dil damağın arkasına doğru kıvrılmalıdır.
- Dişlerde mutlaka yaklaşık 1 cm kadar açıklık olmalıdır. Bunun için rulo pamuk ısırtılabilir.
- Hasta hareket etmemelidir.
- Veri **DICOM** olarak export edilmelidir. Viewer olarak gönderilmemelidir.

Bu protokole gören çekilmeyen tomografiler kabul edilmemekte ve tomografinin tekrarlanması gerekmektedir.



1. Hazırlık

A) Tomografi

Tam Dişsiz Çenelerde;

Hastanın protezi içine medium body sıkılmalı ve **hasta tomografiye bu proteziyle girmelidir**. Sonrasında ise içinde medium body olan bu protez medium body artıkları kesilmeden veya temizlenmeden Ay Tasarım'a gönderilmelidir.

Bu protezin içi, bize hastanın mukozasının bilgisini vermektedir.

Eğer ağız içi tarayıcı mevcut ise, protezin taramasının yerinde yapılması zaman kaybını ve hastanın protezsiz kalmasını engelleyecektir. Protezin tamamının taranmasının zor olması durumunda, içi ve dışı ortak referans yüzeyler barındıracak şekilde ayrı ayrı taranabilir.



1. Hazırlık

A) Tomografi

Hastanın ağız içi tarama verisinin ve tomografi verisinin doğru çakıştırılabilmesi için, çekim sırasında dil pozisyonu önemlidir.

Mandibula Çekimi:

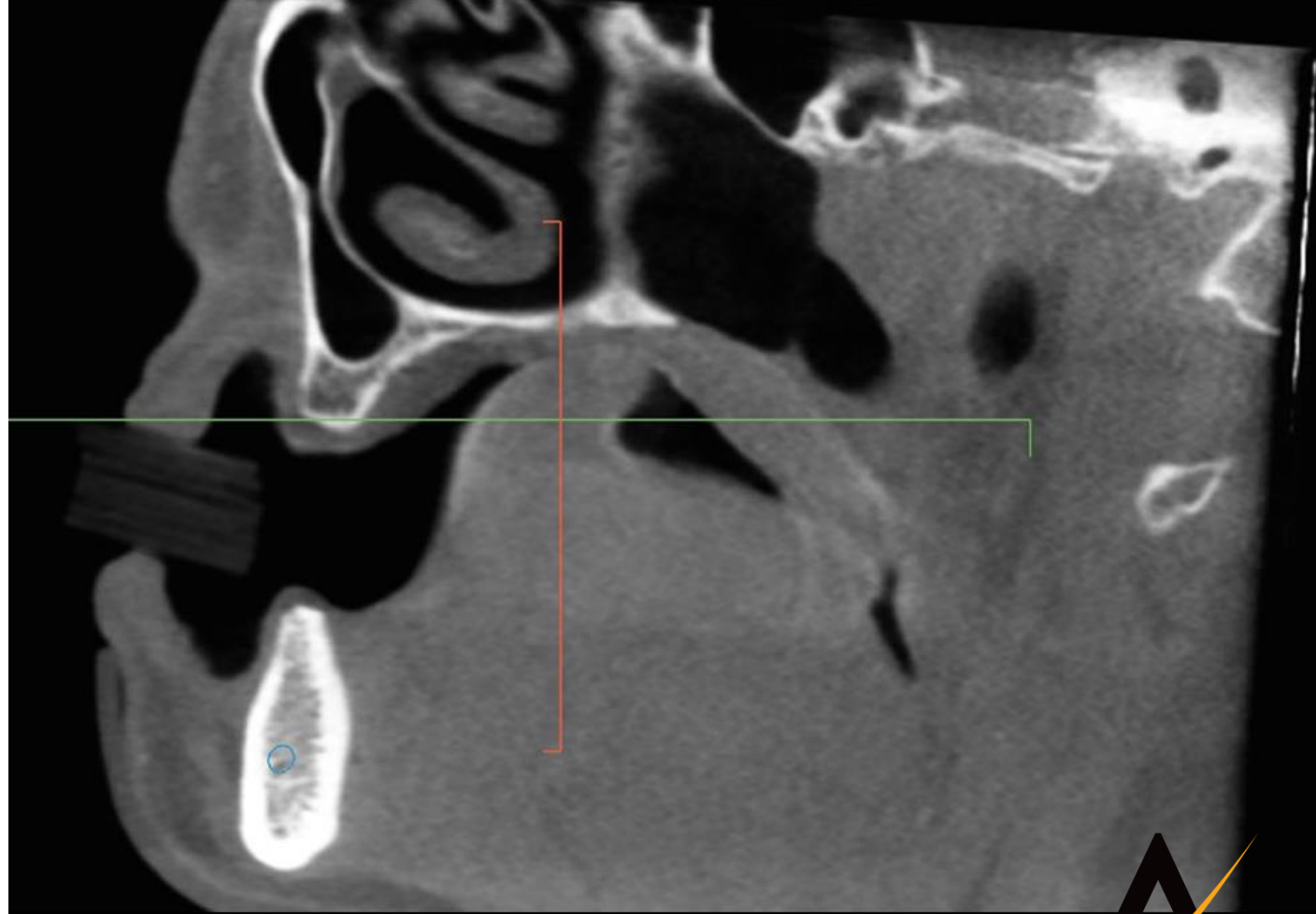
Dil ucu, ağızda arkada bulunan vibrasyon çizgisine temas etmelidir.

Maksilla Çekimi:

Dil ağzın tabanında olmalıdır.

Mandibula ve Maksilla Birlikte Çekimi:

Dil ucu, ağızda arkada bulunan vibrasyon çizgisine temas etmelidir.



1. Hazırlık

A) Tomografi

Diş Teması:

Tomografi çekilirken hastanın ağız hafif açık olmalı, dişler birbirine değmemelidir.

Dişlerin temas halinde olması, ağız içi tarama verisiyle çakıştırmayı engeller. Dişlerin oklüzal yüzeyleri çakıştırma işlemi sırasında önem taşımaktadır.

Tarama sırasında dişler arasına bir enjektör veya rulo pamuk konulabilir.

Kafa Pozisyonu:

Çekim sırasında hastanın kafası tam olarak sabitlenmelidir ve yutkunmaması söylenmelidir. Bu sayede hareket artefaktları engellenmiş olur.



1. Hazırlık

A) Tomografi

Yanak ve Dudak Ekartesi:

Hastanın yanakları pamuk rulolarla ekarte edilmelidir.

Pamuk rulolar, dişlerin bukkal tarafıyla yanak arasında konumlandırılmalıdır.

Bu işlem için ekartör de tercih edilebilir.



1. Hazırlık

A) Tomografi

Takma Dişler:

Hastada çıkartılabilir metal alt yapılı kuron veya köprü varsa, taramadan önce sökülmeleri şiddetle tavsiye edilir.

Metal yapılar tomografi taraması sırasında görüntü artefaktına neden olurlar.

Eğer kuron ve köprüler tomografi öncesinde söküldüyse, hastanın alçı modeli ya da ağız içi taraması da kuron ve köprülerin sökülmüş haliyle alınmalıdır. Yani tomografi ve ağız ölçüsü aynı modeli yansıtmalıdır.

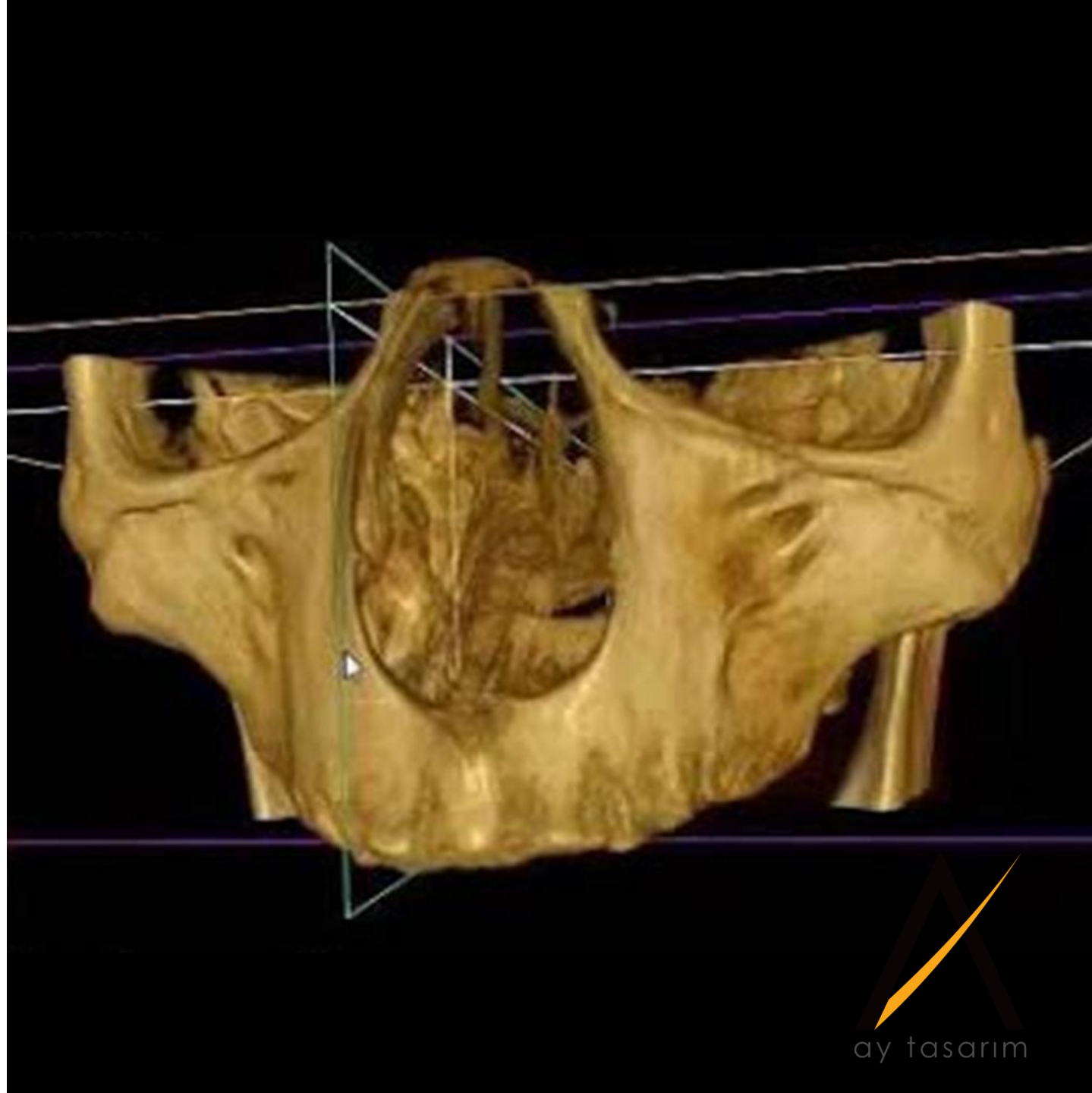


1. Hazırlık

A) Tomografi

Maksilla taraması:

Maksilla taraması, maksiller sinüsün **en az yarısını** içermelidir.



1. Hazırlık

A) Tomografi

DICOM Kaydı:

DICOM görüntüler, çoklu DICOM olarak kaydedilmelidir.

Bazı tomografi makinelerinde, çalışmayı tek DICOM olarak kaydedecek seçenekler bulunmaktadır. Bu seçenek **kullanılmamalıdır**. Bunun yerine çoklu DICOM seçeneği işaretlenmelidir.

Viewer CD değil, DICOM kesitler alınmalıdır.

Ad	Değiştirme tarihi	Tür
33jeac9edd203001000.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001001.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001002.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001003.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001004.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001005.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001006.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001007.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001008.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001009.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001010.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001011.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001012.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001013.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001014.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001015.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001016.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001017.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001018.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001019.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001020.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001021.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001022.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18
33jeac9edd203001023.dcm	30.11.2021 18:28	GIMP 2.10.18



1. Hazırlık

A) Tomografi

Tavsiye Edilen Field of View (FOV) Değeri: 120 x 120 mm

Taramanın tüm çeneyi kapsadığından emin olunmalıdır.

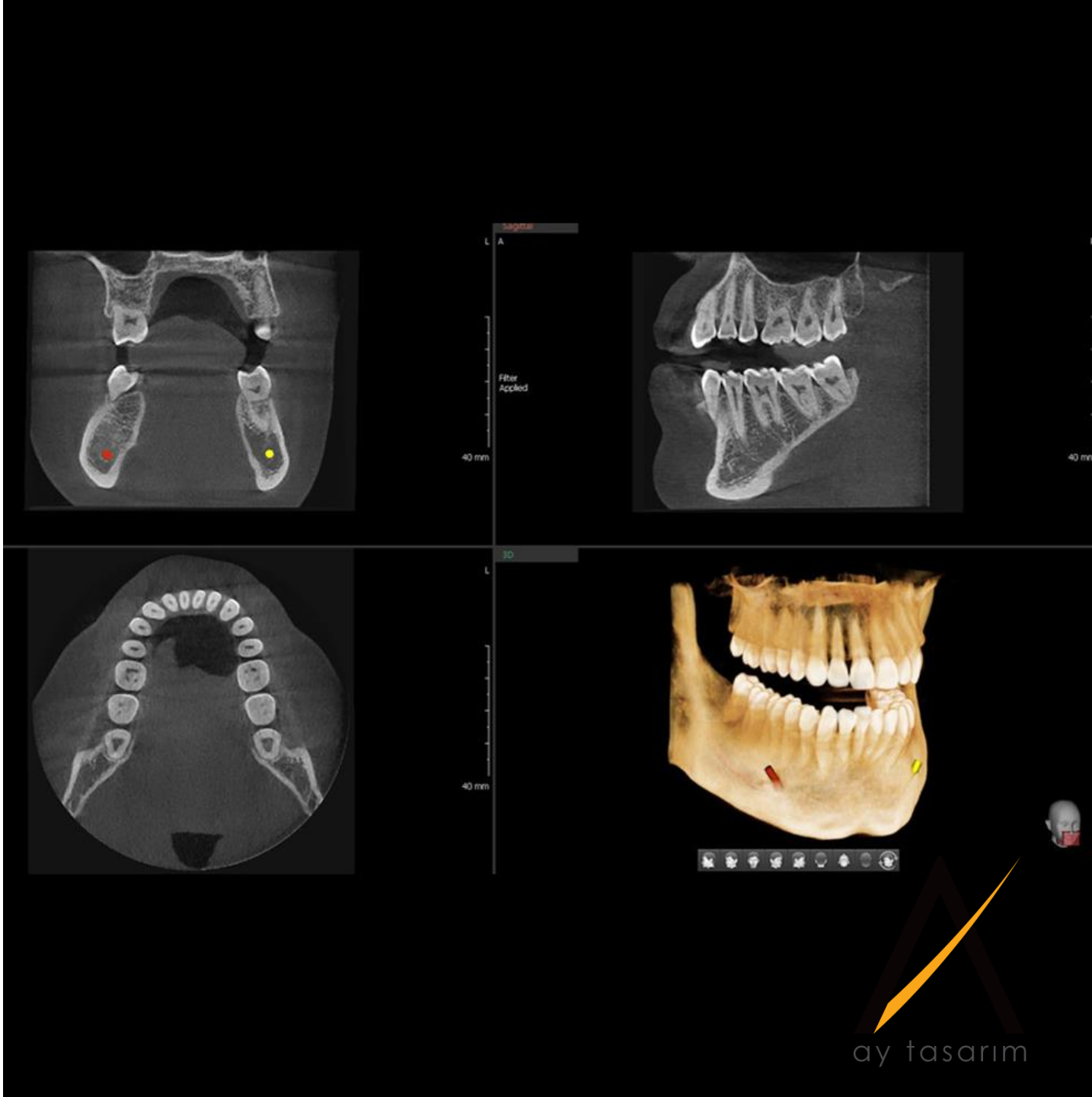
120x120 FOV mümkün değilse, tercih edilmese de 80x80 FOV kullanılabilir.

3 kez parsiyel yapılan ve dikişlenen (sticth) çekimler kabul edilmemektedir.

DICOM verisi «Çoklu DICOM Kesitleri» (Multiple Slice DICOM) şeklinde elde edilmelidir.

Kesit kalınlığı için 0.3 mm optimumdur.

Fazla ince kesitler grenlenmeye neden olurken, fazla kalın kesitler hassasiyette kayba neden olmaktadır.



1. Hazırlık

B) Ağız İçi Tarama Verisi

İntraoral Tarayıcı ile Ölçü:

İntraoral Tarayıcı ile hastanızın ağız içi ölçüsünü dijital olarak bize iletebilirsiniz. Uygun olan vakalarda ağız içi tarayıcı kullanılmasını, geleneksel yöntemlere göre tavsiye etmekteyiz.

Tam dişsiz vakalarda ya da uzun dişsizlik arkı bulunan parsiyel vakalarda, geleneksel ölçü yöntemlerini kullanmanız tavsiye edilebilir.

Dijital diş hekimliğinde, ilerleyen teknolojilerle birlikte İntraoral Tarayıcılar ile ölçü kalitesinin arttığı gözlemlenmektedir ve gün geçtikçe daha fazla tercih edilmektedirler.



1. Hazırlık

B) Ağız İçi Tarama Verisi

Alçı Model:

İntraoral tarayıcınız yoksa alçı modelle de işlem yapılabilir.

Alçı modelin genişleme ya da çekme yapmaması için uygun malzeme kullanılması ve Ay Tasarım'a hızlı ve korunaklı bir şekilde ulaştırılması önem taşımaktadır.

Ay Tasarım'a ulaşan alçı modeller ve waxuplar, 3D tarayıcıda taranarak sayısal hale getirilecek ve tomografi verisiyle karşılaştırılması sağlanacaktır.

Bu sayede, implantların planlamasında dişlerin lokasyonları ve açıları dikkate alınırken, daha hassas bir kılavuz üretilmesi sağlanacaktır.



1. Hazırlık

B) Ağız İçi Tarama Verisi

Gerekirse Custom Tray yapılmalıdır.

Mukoza tam çıkmalıdır.

Dişli vakalarda İntraoral Tarayıcı tercih edilmelidir.

Antagonist ve kapanış da alınmalıdır.

Kargo sırasında alçının kuruyarak ölçü kaybına uğramaması için havayla teması mümkün olduğunca kesilmelidir ve kırılmalara karşı korunaklı paketlenmelidir.

Alçı model, kaşık ve silikondan çıkartılarak sadece modelin gönderilmesi gerekmektedir. Kaşık yada silikon içinde gönderilmemelidir.



1. Hazırlık

C) Waxup

Hastanın Alçı modeli alındıktan sonra eksik dişlerin yerine ideal diş dizilimini gösteren bir protez hazırlanarak alçı modelle birlikte Ay Tasarıma gönderilmelidir.



1. Hazırlık

C) Waxup

Tam dişsiz vakalarda:

Hastanın mevcut protezinin içine **silikon esaslı** medium body sıkılmalı ve hasta tomografiye bu protez ile girmelidir. Hastanın protezi yoksa geçici bir protez hazırlanmalıdır. Tomografi sonrası bu protezin içi ve dışı taranarak tarama verisi gönderilmelidir. İntraoral tarayıcı yoksa protezin kendisi medium body artıkları kesilmeden veya temizlenmeden alçı modelle birlikte Ay Tasarım'a gönderilmelidir.



1. Hazırlık

D) Kapanış Mumu

Ölçü intraoral tarayıcı ile alındıysa kapanışı da alınmalıdır. Alçı model gönderiliyorsa Ay Tasarım tarafından taranacak olan modelin ideal kapanışı da alabilmesi için antagonisti ve ısırma mumuyla birlikte gönderilmesi gerekmektedir.



1. Hazırlık

E) İş Emri

Planlamaya başlayabilmemiz için protokole uygun olarak hazırlanan bütün verileri HIPAA uyumlu olan www.allonguide.com üzerinden portalımıza kayıt olduktan sonra yeni vaka oluşturarak bize iletebilirsiniz.

Vaka yükleme esnasında vakanızla ilgili detayları ve yapılacak işlemlerle ilgili bilgileri açıklamalar kısmına belirtmeniz gerekmektedir. Bu bilgiler planlamayı etkilemektedir.

- Hangi markanın hangi implantı kullanılacak?
- İmplantların nerelere yerleştirilmesi planlanıyor?
- Gevşek gingiva var mı?
- Dişlerde mobilite var mı?
- Çekilecek dişler var mı?

ALLONGUIDE
Guide for All

 Remember Me (Having Trouble?)

Don't have an account? Register now.

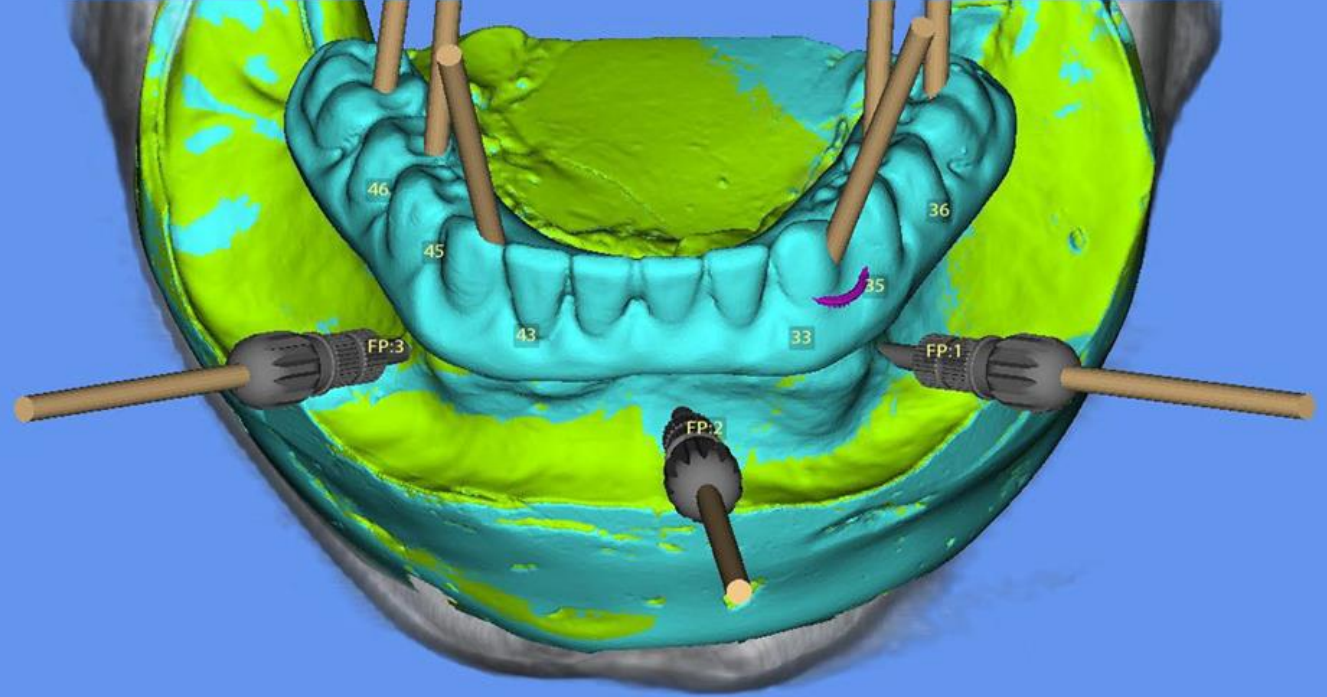
[Terms of Service](#)
[Privacy Policy](#)



2. Planlama

Planlama aşamasında FDA onaylı RealGuide yazılımı kullanılmaktadır.

RealGuide yazılımında, öncelikle çene modeli, waxup ve tomografi verisi karşılaştırılır. Ardından vaka ile ilgili bize verdiğiniz bilgiler doğrultusunda (iş emri) taslak planlama yapılır.



2. Planlama

Taslak planlama sonrası, Hekimle Google Meets bağlantısı kurularak planlamanın son haline birlikte karar verilir.

Planlama Aşamasında:

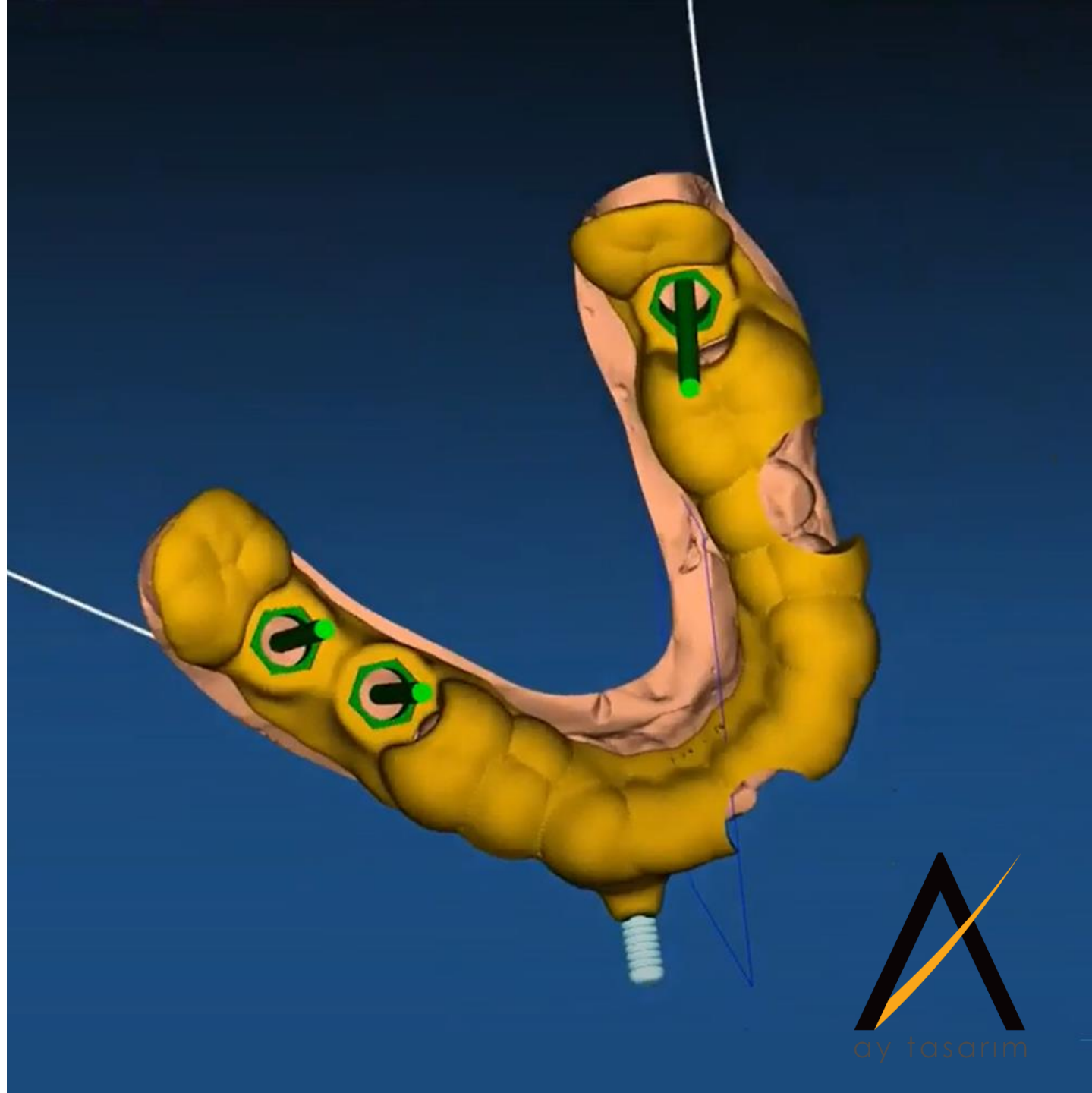
- Olgunun 2 ve 3 boyutlu değerlendirilmesi yapılır
- Protez öncelikli implant planlaması yapılır
- İmplant lokasyonlarının, ölçüleri ve derinlikleri planlanır.
- Hayati önem taşıyan anatomik yapıların dikkate alınması sağlanır.

Google Meets toplantısı Ay Tasarım sunucularında kayıt altına alınacaktır.



3. Kılavuz Tasarımı

Her bir kılavuz, özel eğitimli bir uzman tarafından FDA onaylı yazılımlar ile hastanın anatomisine uygun ve kişiye özel olarak tasarlanır.



4. Kılavuz Üretimi

Tasarım hekim tarafından onaylandıktan sonra, kişiye özel tasarlanan implant kılavuzu, ileri teknoloji 3D yazıcılarda biyouyumlu ve FDA onaylı fotopolimer reçineler kullanılarak maksimum hassasiyette üretilir.

Üretim aşamasında sadece en yüksek kalitede biyouyumlu malzeme ve ekipman kullanılır. Kılavuzun kalitesi, üretim sonrasında da kontrol edilir ve onaylanır.



5. Cerrahi Prosedür

Üretim tamamlandıktan sonra, implant kılavuzuyla birlikte alçı model (ya da duplikası) ve **universal** ayGuide cerrahi seti hekime gönderilir.

Cerrahi sırasında ayGuide cerrahi seti kullanılır.

Sette:

- Anahtarsız frezleme sıralaması,
- Yumuşak doku pançı,
- Kemik milleme ve düzeltme drili,
- Sabitleme pinleri

Ve tam bir rehberli cerrahi süreci izlenmesi için gerekli olan diğer aletler bulunur.



Üretilen kılavuzun özellikle tam dişsiz çenelerde tam oturmasını sağlamak için, artikülatörde kılavuz için ısırma mumu hazırlanabilir.



Operasyon Videosu

www.youtube.com/watch?v=ipUuyQNSdy8&t=297s

Veri gönderme ve iş emri verme

www.allonguide.com



www.aytasarim.com



www.youtube.com/AyTasarım



www.instagram.com/aytasarim



www.twitter.com/aytasarim



www.facebook.com/aytasarimcom



ay tasarım