

Science **made** smarter

# AC40

Eksiksiz  
Klinik  
Odyometre

Gerçek hibrit  
klinik odyometre.  
- Tek başına ve PC  
tabanlı olarak  
kullanılabilir



**Interacoustics**

Odyometre

Timpanometre

ABR

OAE

İşitme Cihazı Uygulaması

Denge

# Gerçek hibrit odyometre

**Birbirinden bağımsız 2 kanallı AC40 odyometre, modern kliniklerin ihtiyaç duyduğu tüm gelişmiş özellikleri ve fonksiyonları sağlamaktadır.**

## Gerçek hibrit odyometre

AC40, bilgisayardan bağımsız tek başına kullanılabilir bir odyometre olduğu gibi istenildiği takdirde PC tabanlı bir odyometre olarakta kullanılabilir.

AC40, Noah ve EMR/HIS Entegrasyonlarını destekleyen gerçek bir hibrit odyometredir.

AC40, klasik odyometre klavyesini kullanırken bilgisayarın gücünden de eş zamanlı faydalanmakta ve tüm tercihlere ve alışkanlıklarına hitap etmektedir.

- AC40'ı tek başına bir odyometre olarak kullanın (bilgisayarsız)
- AC40'ı bilgisayar üzerinden kontrol edin ve
- Bilgisayarı AC40 üzerinden kullanın.

AC40 Gerçek Hibrit özelliği ile, aynı odyometreyi birden fazla kullanan klinisyenlerin bulunduğu kliniklerde bile cihazı istediğiniz şekilde kullanabilmeniz için tam kontrol ve esneklik imkanı sunmaktadır.

## Eksiksiz değerlendirme aracı

AC40 hastalarınız ile bağı kurabilmeniz için gerekli tüm değerlendirme araçlarını sunmaktadır. Cihazınızı ana test ekranından kullanabilir veya harici bir monitörü HDMI portu üzerinden AC40'a bağlayarak, Diagnostic Suite 2.0 yazılımında bulunan farklı değerlendirme araçlarını kullanabilirsiniz. Fonem örnekleri, ses örnekleri, konuşma muzı ve işitme kaybı seviyelerini göstererek hastalarınıza durumları hakkında daha kolay bilgi verebilirsiniz.

## Tasarım ve verimlilik

Ergonomik yapısının yanı sıra AC40'ın yüksek çözünürlüklü 8.4 inç renkli ekranı kristal netliğinde imajlar sunarak odyogramların cihaz ekranında kolay okunmasını sağlamaktadır.

Sezgisel klavye tasarımı, AC40'ı ilk defa kullanan klinisyenlerin hızını ve verimliliğini azaltmadan cihaza kolay alışmalarını sağlamaktadır. Okumanızı kişisel tercihinize göre özelleştirmek için çeşitli ekran seçenekleri mevcuttur.

## Gelişmiş test bataryası

AC40, diagnostik ve araştırma uygulamalarında kullanılmak üzere geniş bir test bataryası sunmaktadır. Tüm bunlara ek olarak AC40, işitme cihazı ve pediatrik uygulamalarda kullanılabilecek özellikler bulundurmaktadır.

AC40'ta, erbest saha uygulamaları için güçlü 2x20W dahili amplifikatör bulunmaktadır. Tinnitus değerlendirmesi ve ototoksite monitörizasyonu için **Multi Frekans** özelliği



- Frekans spesifik gürültü testleri için **Pediyatrik Gürültü**

- **Hughson Westlake** ve **Békésy** (16kHz'e kadar) ile otomatik test

- **Maskleme asistanı** ve **Otomatik maskleme** (sadece PC suite)

- **Masking Level Difference (MLD)** - Faz kontrollü saf ses ve gürültü uyarınları ile retrokoklear fonksiyon ve CAPD değerlendirmesi

- **QuickSIN™** - Hasta, konuşma uyarını içerisinde gürültü verilerek otomatik olarak test edilmektedir.

- Kokleanın ölü bölgelerinin tespiti için **TEN testi**

- İşitme cihazı doğrulaması için **İşitme kaybı simülatörü (Hearing Loss Simulator)** ve **Master Hearing Aid**  
- Koklear ve retrokoklear bozuklukların ayırımı için **SISI testi**

- Kendi özel arayüzü ile rekrütmanın kolay anlaşılır bir grafikte görüntülediği **ABLB testi**

- İletim ve sensörinöral işitme kayıplarının ayırımı için **Weber testi**

- 20kHz'e kadar **Yüksek Frekans**

- **Tone Decay** testinde Decay süresi ekranda görüntülenmektedir.

- **Stenger** ve **Tone in Noise (Langenbeck)** testleri

- 1, 1/2, 1/3, 1/6, 1/12 ve 1/24 oktavlık **frekans çözünürlüğü**

- Saf ses uyarınlarnın manuel veya devamlı olarak **200ms - 5000ms** aralığında 50ms'lik ayarlanabilir basamaklar halinde gönderilmesi

- 1,2 ve 5 dB'lik adımlar halinde şiddet artırımı

- USB portu üzerinden doğrudan yazıcı bağlantısı ile direkt yazdırma

- Harici klavye bağlantısı ile hasta bilgilerini girebilme

- Sağ ve sol taraflar için bağımsız hasta cevap göstergesi

1000 hasta /  
50,000 testlik  
hafıza



# AC40 test ekranları

Gelişmiş diagnostik ve klinik kullanım için gerekli olan tüm hava, kemik ve maskeleme özellikleri AC40'ta bulunmaktadır. Dahili 8.4", 800x600 piksel yüksek çözünürlüklü renkli ekran kullanıcıya özel farklı gösterim ve test opsiyonları sunmaktadır.

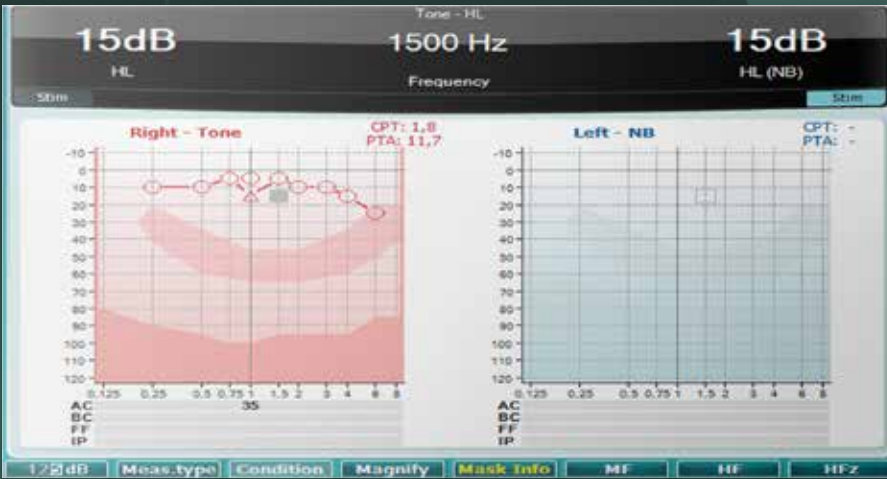
## Saf ses odyometri

- Otomatik CPT ve PTA hesaplama,
- Kullanıcı tanımlı sembol şeması,
- Konuşma muzı,
- Maskeleme bilgisi gösterimi,
- Ana fonksiyonlara kolay erişim,
- Dahili ses dosyaları,
- Önceden kaydedilmiş konuşma materyali için dahili medya oynatıcı

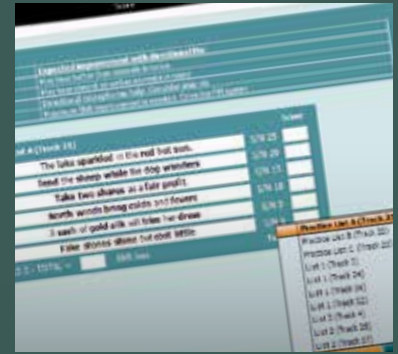
## Konuşma odyometrisi testi özellikleri

- Canlı ses, CD/MP3 veya Ses Dosyası ile Uyarım,
- SRT, Kelime Algılama, MCL, UCL,
- Kayıtlı Kelime Algılama Skorlaması,
- CAPD uygulamaları için binöral konuşma
- Konuşma Stenger'i
- Dahil Ses Dosyaları
- QuicksIN™

Birden fazla kullanıcı protokolü oluşturun



Maskeleme bilgisi içeren saf ses ekranı- istenilirse sağ ve sol kulağa ait odyogramlar üst üste çakıştırılarak tek odyogram üzerinde sonuçlar gösterilebilir.



Özel QuicksIN™ test ekranı



Dahili Konuşma Testi Ses Dosyaları

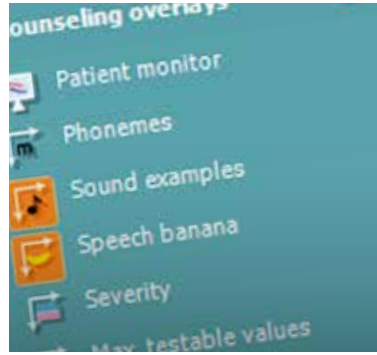


# Diagnostic Suite test ekranları

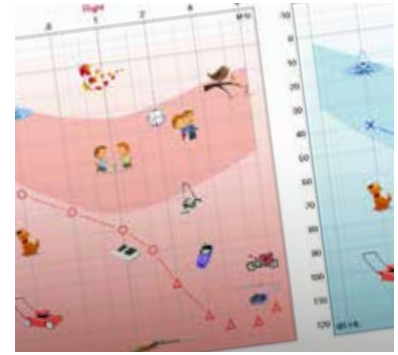
AC40, Diagnostic Suite 2.0 yazılımı aracılığıyla bilgisayara bağlandığında gerçek hibrit odyometre olarak kullanılabilir.

## Gelişmiş kullanım özellikleri

- Kullanıcı tanımlı test protokolleri raporlar, yazdırma şablonları
- Odyoqram yorum bölümü
- Düzenlenebilir kullanıcı arayüzü
- Tüm transdüser/sinyallere hızlı erişim
- Tüm fonksiyonlara kısa yol tuşları ile erişim
- Büyük hasta ekranı ile değerlendirme özelliklerinin gösterilmesi
- XML ve PDF export opsiyonları ile eksiksiz EMR arayüzü
- Fonem skorlama
- Odyoqram karşılaştırma



Değerlendirme araçları



Hasta değerlendirme ekranı - ses örnekleri ile hastalarınızı bilgilendirin



Saf ses ekranı - konuşma müz ve fonemleri görebilirsiniz.

Konuşma testi ekranı - Wav dosyaları ve saf ses odyoqram ekran görüntüsü



Farklı kaynaklardan  
gelen bilgileri  
Yazdırma Sihirbazı  
ile beraber  
raporlayabilirsiniz.

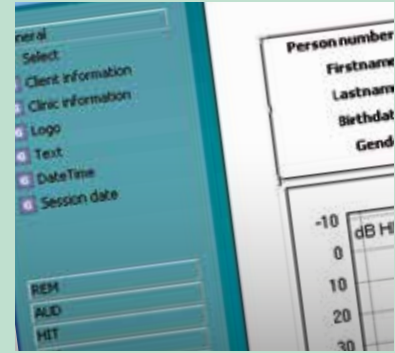
# Kendi raporlarınızı tasarlayın

**Interacoustics yazılımlarında yazdırma sihirbazı bulunmaktadır. Bu esnek araç klinikteki raporlama gereksinimlerine göre raporları sıraya sokmaktadır.**

## **Yazdırma ve raporlama kombinasyonu**

- Yazdırma sihirbazı eksiksiz hasta raporları oluşturabilmeniz için odyometrik, impedans ve uygulama (fitting) verilerini bir araya getirmektedir.
- Sınırsız sayıda düzenlenebilir şablonlar ile farklı uygulamalar için alternatif şablonlar oluşturabilirsiniz.

- OtoAccess™ ve NOAH yazılımlarından hastaların demografik bilgilerine erişin
- Odometrik ve impedans test verilerini tek bir sayfa üzerinde birleştirin
- Gözlemlerinizi ve yorumlarınızı eklemek için alanlar oluşturun
- Klinik logosu gibi görsel öğeleri raporunuza ekleyin
- Kayıtlı oturumları tarihe sırasına göre takip edin
- Çabuk referans için düzenlenebilir semboller kullanın.



Farklı kaynaklardan gelen verileri bir araya getirin ve yazdırma sihirbazında düzenleyin



Diagnostic Suite yazılımında bulunan Yazdırma Sihirbazı ile raporlarınızı yazdırın.

# Popüler kombinasyonlar

## Kolay entegrasyon

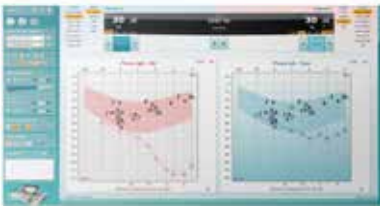
Sezgisel ve kolay kullanım özelliklerine sahip yazılımları ile AC40 diğer Interacoustics cihazları ile kombine edilerek beraber kullanılabilir.

Interacoustics yazılımları, kullanıcı dostu arayüzüyle farklı ölçüm modüllerinden gelen verilerin kolay bir şekilde görüntülenmesini, saklanması ve yazdırılmasını sağlamaktadır.

**Titan Suite Yazılımı**  
Timpanometre OAE & Otomatik ABR



**Diagnostic Suite Yazılımı**  
Tek başına çalışan tüm Interacoustics Odyometre ve Timpanometreleri ile uyumludur.



**EMR**  
(Elektronik medikal kayıtlar)

**Kombine Raporlama**  
Yazdırma Sihirbazı

**VIOT™ Video Otoskop Yazılımı**



**Affinity<sup>2.0</sup> / Equinox<sup>2.0</sup> / Callisto™ Suite Yazılımı**  
Odyometri , REM, HIT, ve Visible Speech Mapping



  
**OtoAccess®**

Interacoustics veritabanı, NOAH veya XML



## Interacoustics A/S

Audiometer Allé 1  
5500 Middelfart  
Denmark

+45 6371 3555  
info@interacoustics.com

interacoustics.com



# Interacoustics

Güvenlik standartları	IEC60601-1:2005, ES60601-1:2005/A2:2010; CAN/CSA-C22.2 No.60601-1 :2008; IEC60601-1:1998+A1+A2
Sınıflandırma	Class I, Uygulama parçaları tip B. Sürekli kullanım, IPxo
Odyometre standartları	Saf Ses: IEC 60645 -1:2012/ANSI S3.6:2010 Tip 1 Konuşma:IEC60645-2:1993/ANSI S3.6:2010 Tip A veya A-E.
Kalibrasyon	ANSI S3.6, ISO 389-1 TDH ve DD45 Tipi; ISO 389-2 Insert; ISO389-3 Kemik; ISO 389-4 NB; ISO 389-5 HF HDA300; ISO389-7 FF açılı ISO 8253 -2; ISO 389-8 HDA200 LF
Ext. range fonksiyonu	Aktive edilmemişse, AC çıkışı maksimum çıkış değerinin 20 dB altında olacaktır.
Giriş	Ton, Warble Ton (ayarlanabilir ton frekansı ve yoğunluğu), NB, Peadiatrik Gürültü, CD1, CD2, Mic1, Mic2, Wave dosyaları
Maskeleme uyarısı	Ton uyarımı için dar bant gürültüsü (NBN) veya beyaz gürültü (WN) otomatik seçimi, Speech için Speech (konuşma) gürültüsü.
Çıkışlar	AC Sol + Sağ, BC Sol + Sağ , Insert Phone Sol + Sağ, Insert Maskeleme, FF1+FF2+FF3+FF4, HF Sol + Sağ, HLS, Monitör Başlığı, Asist Monitörü.
Transducerlar	DD45, TDH39, HDA300, HDA280 odyometrik başlıklar, B71 / B81 Kemik vibratörü, EARTone 3A/5A insert başlıklar.
Ton gönderimi	Manual veya Ters (Reverse). Tekli veya çoklu darbeler.
Hasta cevap butonu	İki adet hasta cevap butonu.
Intensite	AC: -10 -120 dB HL aralığında 1, 2 veya 5dB adımlarla. BC: -10 - 80 dB 1, 2 veya 5 dB adımlarla
Frekans aralığı	Hava yolu: 125Hz - 20kHz - sadece HDA300 ile, Kemik yolu: 250 Hz - 8 kHz
Hasta iletişimi	Talk Forward ve Talk Back
Monitör	Stereo dahili hoparlörler veya harici kulaklık veya asistan monitör aracılığıyla çıkış, Kullanıcı istediğinde 1. veya 2. kanalı dinleyebilir.
Dahili hafıza	1000 hasta/50,000 test oturumu kadar dahili hafıza. Çoklu kullanıcı ayarları (protokolleri).
Frekans seçimi	125Hz, 250Hz, 750Hz, 1500Hz veya 8kHz serbestçe seçilebilir.
Özel testler/test bataryası	Sabit diskten konuşma uyarıları (wave dosyaları), Hughson Westlake otomatik eşik tayini, ABLB, Stenger, Stenger Speech, Weber, Tone Decay, SISI, Langenbeck (tone in noise), Békésy Testi, 2 kanallı saf ses/speech, 2 kanal Master Hearing Aid, QuicksIN, MLD, Peadiatrik Gürültü Uyarısı, Multi Frekans, Yüksek Frekans, İşitme kaybı simülatörü.
Ekran	8.4 inç yüksek çözünürlüklü renkli ekran 800x600 piksel
Harici Cihazlar	Standart PC faresi ve klavye (veri girişi için)
Direk yazdırma (USB)	Lütfen uyumlu yazıcılar için mümessiliniz ile irtibata geçiniz.
HDMI Bağlantısı	Cihaz ekranı HDMI üzerinden bir monitöre yansıtılabilir.
Uyumlu yazılım	Diagnostic Suite - NOAH, OtoAccess™ ve XML uyumludur
Boyutlar (ExBxY)	522x366x98mm / 20.6x14.4x3.9 inç
Ağırlık	7.9kg/17.4lbs
Güç kaynağı	Dahili güç kaynağı, 100-240 V, max 0.7Amp
Medikal CE-işareti	Evet
Dahili parçalar	Kuğu boynu mikrofon DD45 Odyometrik başlık HDA300 Yüksek frekans başlığı (125Hz - 20kHz) B81 kemik yolu başlığı Boom mikrofonlu operatör başlığı 2x APS3 Hasta cevap butonu Güç kablosu Çoklu dil destekli CE kullanım bilgileri
Opsiyonel parçalar	TDH39AA Amplivox başlık EarTone 5A insert başlık EarTone 3A 10 insert başlık Maskeleme ve monitörizasyon için CIR33 insert başlık Amplivox audiocups, gürültü azaltıcı başlık Talk Back mikrofonu SP90 (harici amplifikatörlü) serbest alan hoparlörleri AP70 Power Amplifier 2x70Watt USB Kablo (2 m) Diagnostic Suite OtoAccess™ veritabanı