Göğüs Hastalıkları Rutininde Tele-tıp Kullanımı

Prof. Dr. Göksel Altınışık Ergur
Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

TELEMEDICINE JOURNAL
Volume 4, Number 4, 1998
Mary Ann Liebert, Inc.

Effectiveness of Telemedicine
Outpatient Pulmonary Clinic

Background: Over the past several years, there has been a resurgence of interest in telemedicine. Despite this renewed interest, some health care providers remain skeptical regarding the effectiveness of telemedicine for the delivery of health care.

Objective: The objective of this prospective, crossover study was to determine if there was any difference between care delivered using video conferencing-based telemedicine technology and that given by a traditional face-to-face encounter in a pulmonary medicine clinic.

Methods: Two pulmonologists sequentially examined 40 individuals via video conferencing-based telemedicine technology and by the traditional face-to-face method. Two additional pulmonologists, in a blinded fashion, compared the results for consistency in the history, examination with focus on auscultation of the lungs, diagnostic impression, and evaluation and treatment plans.

Results: Evaluation of patients by telemedicine was as effective as the traditional mode. The telemedicine physician and the physician examining the patient in the traditional manner were able to elicit the same key complaints and hear the same adventitious sounds on auscultation of the lungs.

Conclusion: Telemedicine can enable the provision of high-quality care in a pulmonary clinic setting.

Düşündürdükleri

- 1998----2021
- İletişim Devrimi----Bilişim çağı

COMPLETELY NEW EDITION
THE DEATH OF DISTANCE
How the Communications Revolution Is Changing Our Lives
FRANCES CAIRNCROSS
CAM DUVAR

- **Tele-tıbbın gerekçeleri**
  - Salgın koşulları
  - Forward triage
  - Hekim-Hekim konsültasyonu
  - Uzak yerleşim yerleri
  - Diğer sağlık kuruluşlarına destek
  - İş yükünü paylaşma/azaltma

- **Tele-tıbbın önündeki engeller**
  - Geri ödeme
  - Yasal düzenleme
  - Muayene-tetkik-reçete gerekliliği
  - Lisanslama
  - Eşitsizlik
  - Direnç

social change
in complex
organizations
jerald
hage
michael
aiken
AŢEŞ
veİHANET
Ali Ergur

Gerekçelerim

Asklepios Hermes

Her hastaya gerektiği kadar (ne kadar?) süre

Ann Thorac Med. Jul-Sep 2017;12(3):177-182. doi: 10.4103/atm.ATM_396_16.

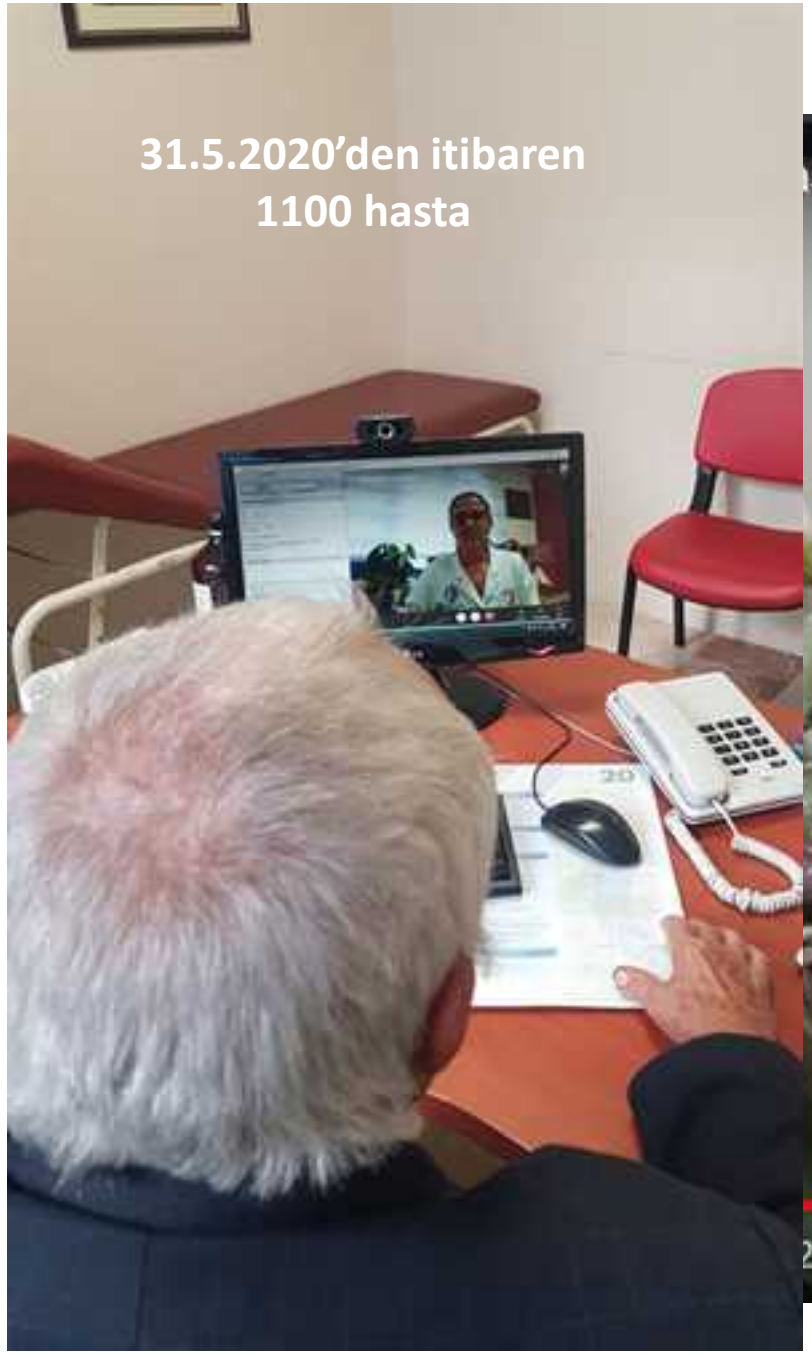
What should be the appropriate minimal duration for patient examination and evaluation in pulmonary outpatient clinics?

Benan Musellim [1], Sermin Borekci [1], Gulfidan Uzan [2], Zafer Hasan Ali Sak [3], Secil Kepil Ozdemir [4], Goksel Altinisik [5], Sinem Agca Altunbey [6], Nazan Sen [7], Oguz Kilinc [8], Arzu Yorgancioglu [9], Duration for Patient Examination Working Group of Turkish Thoracic Society

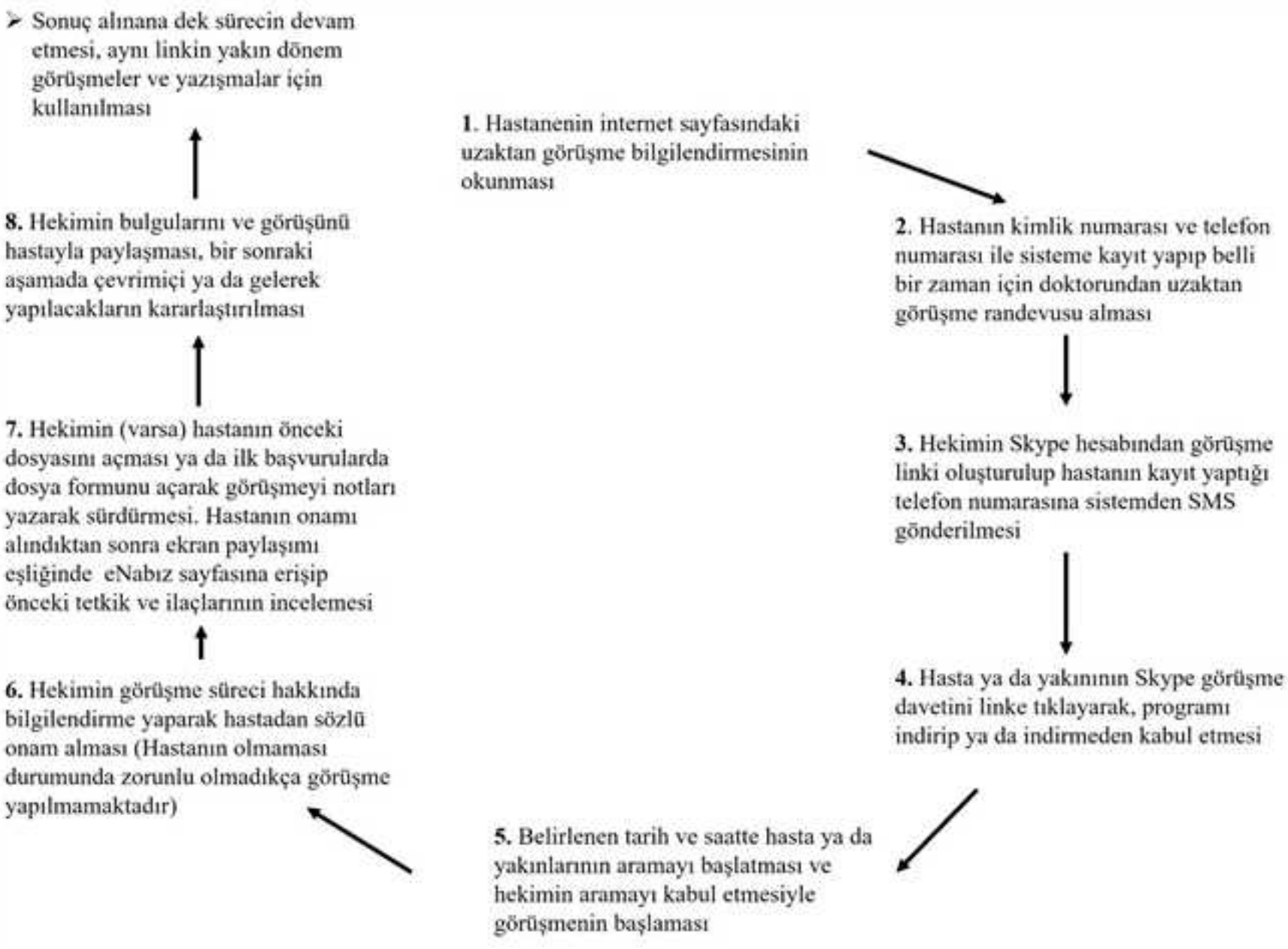
- 49 merkezden göğüs hastalıkları hekimleri
- 1680 hastanın muayene verileri
- İdeal koşullardaki ortalama süre= 20,4 ± 9,6 dakika

  (en az: 1,9, en çok 91,5 dakika)
- En uzun aşama «tıbbi öykü almak»
- Üniversite hastanelerinde, devlet hastaneleri ve EAH'lerinden anlamlı düzeyde daha uzun ($p < 0,001$)
- Kronik hastalık, ilk başvuru, 1. ve 2. basamaktan 3. basmağa yönlendirilmiş hastalarda en uzun
- Hastaların % 13,4'ünde en az 30 dak, % 3'ünde en az 40 dakika ve % 0,5'inde en az 60 dak. gereksinim

We believe that this is a must for the sake of the *sine qua non* of the art of medicine.


31.5.2020’den itibaren
1100 hasta

ası sonrasında hekim-hasta görüşmesine ilişkin bir yöntem arayışı
2:10


➢ Sonuç alınana dek sürecin devam etmesi, aynı linkin yakın dönem görüşmeler ve yazışmalar için kullanılması
1. Hastanenin internet sayfasındaki uzaktan görüşme bilgilendirmesinin okunması
2. Hastanın kimlik numarası ve telefon numarası ile sisteme kayıt yapıp belli bir zaman için doktorundan uzaktan görüşme randevusu alması
3. Hekimin Skype hesabından görüşme linki oluşturulup hastanın kayıt yaptığı telefon numarasına sistemden SMS gönderilmesi
4. Hasta ya da yakınının Skype görüşme davetini linke tıklayarak, programı indirip ya da indirmeden kabul etmesi
5. Belirlenen tarih ve saatte hasta ya da yakınlarının aramayı başlatması ve hekimin aramayı kabul etmesiyle görüşmenin başlaması
6. Hekimin görüşme süreci hakkında bilgilendirme yaparak hastadan sözlü onam alması (Hastanın olmaması durumunda zorunlu olmadıkça görüşme yapılmamaktadır)
7. Hekimin (varsa) hastanın önceki dosyasını açması ya da ilk başvurularda dosya formunu açarak görüşmeyi notları yazarak sürdürmesi. Hastanın onamı alındıktan sonra ekran paylaşımı eşliğinde eNabız sayfasına erişip önceki tetkik ve ilaçlarının incelemesi
8. Hekimin bulgularını ve görüşünü hastayla paylaşması, bir sonraki aşamada çevrimiçi ya da gelerek yapılacakların kararlaştırılması

Anemnez versus/plus muayene

- Hampton et al., 1975: Tek başına anamnez ile %83 hastada doğru tanı (80 hastanın 66'sında); muayene 7 hastada, testler 7 hastada (2 miyeloma, 1 sarkoidoz, 1 osteoartrit) --- sık kontrol
- Lichstein, 1990: Anamnez ideal nitelikte olmalı
  - 'bolster the patient's sense of self-esteem and lessen the feelings of helplessness that often accompany an episode of illness'
- Mackowiak, 2020: Anamnez, Fizik muayene, laboratuvar testlerinin tanıya katkısı sırasıyla: %60-80, %10-20 ve %10-20

Sans clinique = clinical sense = klinik sezgi = hissikalbelvuku

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı
Uzaktan Görüşme Formu

Tarih:
Dr: Göksel
Hasta:
Yaş:
Cinsiyet:
Yaşadığı yerler:
Mesleği:

Görüşme şekli: skype ile

Şikayeti:
Öyküsü:

Öksürük: - Balgam: - Hemoptizi: - N.darlığı: - Hırıltı: - G.Ağrısı:- Y.Ağrısı:- Dispepsi-
GER:-
Ses kısıklığı:-
Postnazal akıntı:-
K.kaybı:- Ateş: - G.terleme:-
Allerji semptomları:- ÜSY Semptomları:-
Göğüste ukuşukluk hissi:- Horlama:- Gündüz uyuklama:-
Tanıklı apne:- Kardiyak semptomlar: -
Göz ve ağız kuruması yok; eklem yakınması yok;
Diğer system sorgulaması:

Özgeçmiş:Hast: öz yok
Kol İlaç: yok
Opr: yok
Sigara: yok
Alkol: -
Allerji: -

Soygeçmiş: özellik yok
Kameradan görülen bulgular:

eNabıza girildi:

Plan:

Görüşme süresi:

FİZİK MUAYENE:
GD: iyi oryante koopere PulseO2: % KN:
Görünüm: Dispne:- Siyanoz:- Wheezing:- VCSS:- stridor:-
SS:Olağan
KVS:Olağan
Baş boyun:periferik LAP saptanmadı
PTO:-/- Çomak parmak:-/-

SFT			DLco Hb
SFT	Best	%	DLco/VA Hb
FVC			TLC
FEV1			RV/TLC
FEV1%			
PEF			
FEF 25-75			
AV eğrisi			

Ekransız maskeli yüz yüze

Ne eksik?
Ne tamam?
Ne fazla?

Çevrimiçi maskesiz yüz yüze

Health & Medicine > Medical Equipment > Medical Diagnosis Equipment

My-G013A Medical Supply Portable Cheap Wireless Telemedicine Electronic Stethoscope for Sale

Get Latest Price >

Chat with Supplier

ISSN: 2458-8989

Natural and Engineering Sciences

NESciences, 2017, 2 (3): 59-72

-RESEARCH ARTICLE-

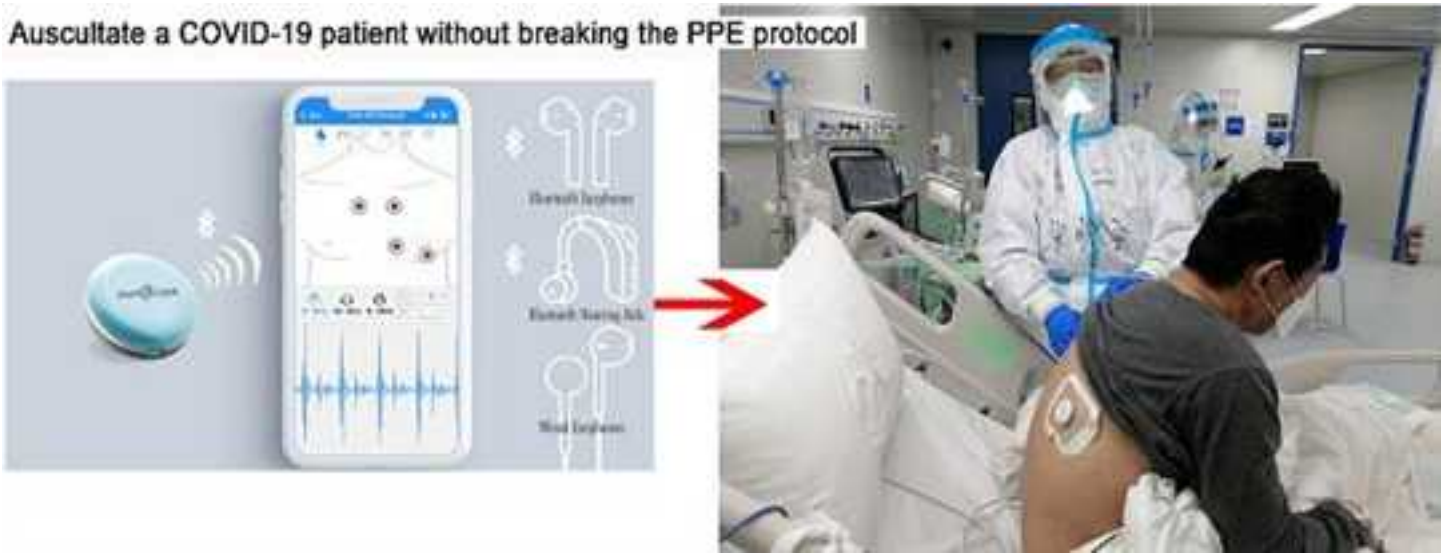
Multimedia Respiratory Database (RespiratoryDatabase@TR): Auscultation Sounds and Chest X-rays

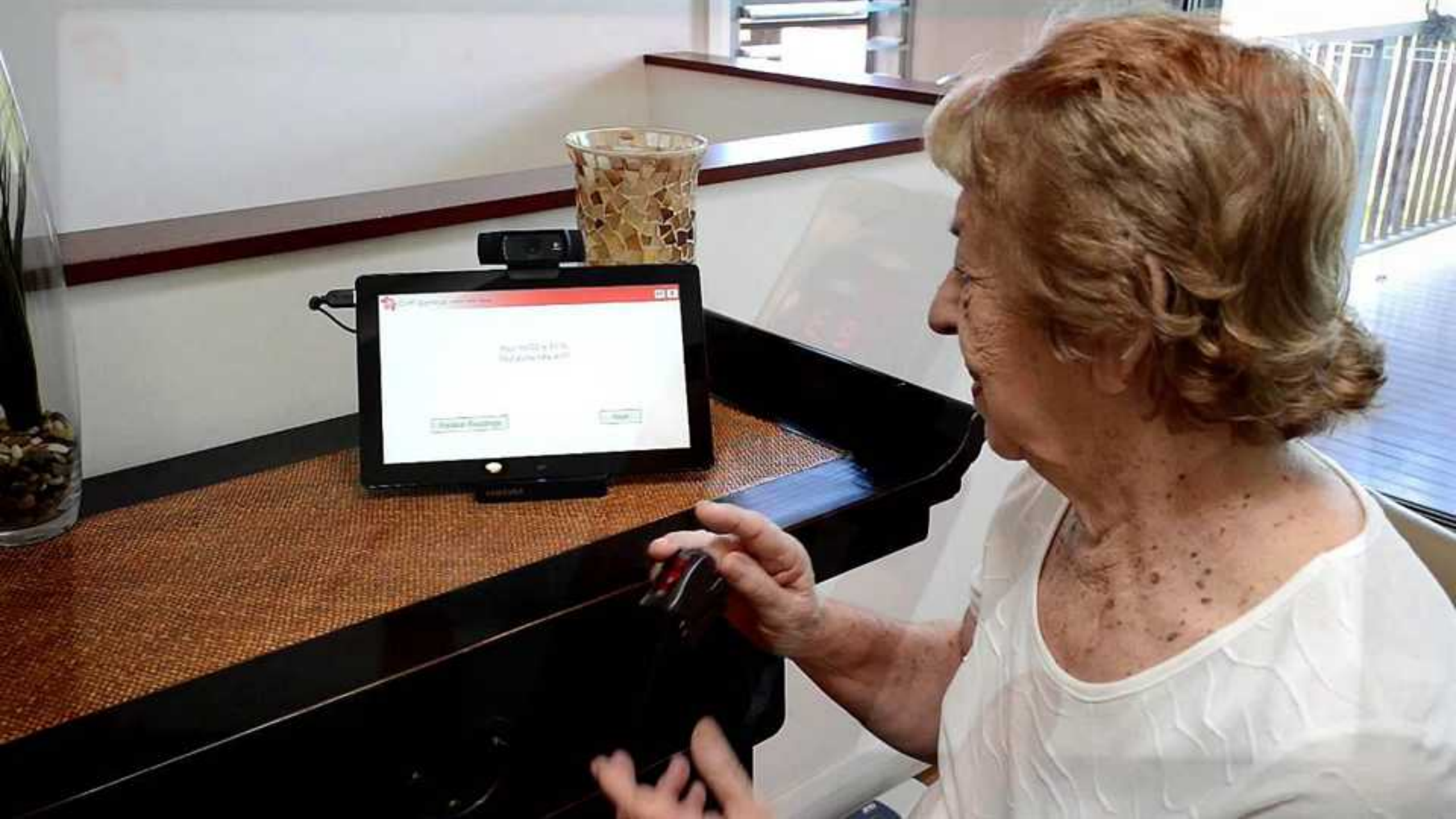
Gokhan Altan[1*], Yakup Kutlu[2], Yusuf Garbi[2], Adnan Özhan Pekmezci[3], Serkan Nural[1]

[1]Department of Informatics, Mustafa Kemal University, Hatay, Turkey
[2]Department of Computer Engineering Iskenderun Technical University, Hatay, Turkey
[3]Antakya State Hospital, Hatay, Turkey

Figure 5. Littmann 3200 Digital Stethoscope

Auscultate a COVID-19 patient without breaking the PPE protocol





reddot winner 2020

CE

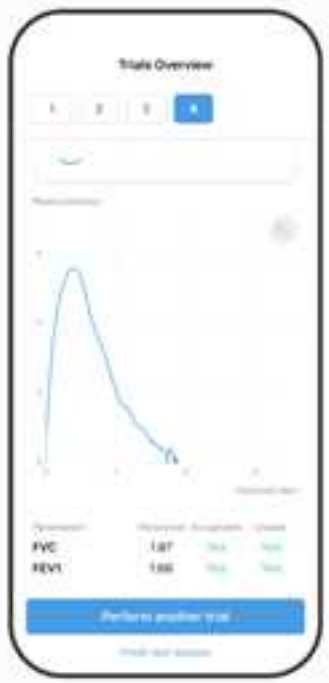
Download on the App Store

GET IT ON Google Play

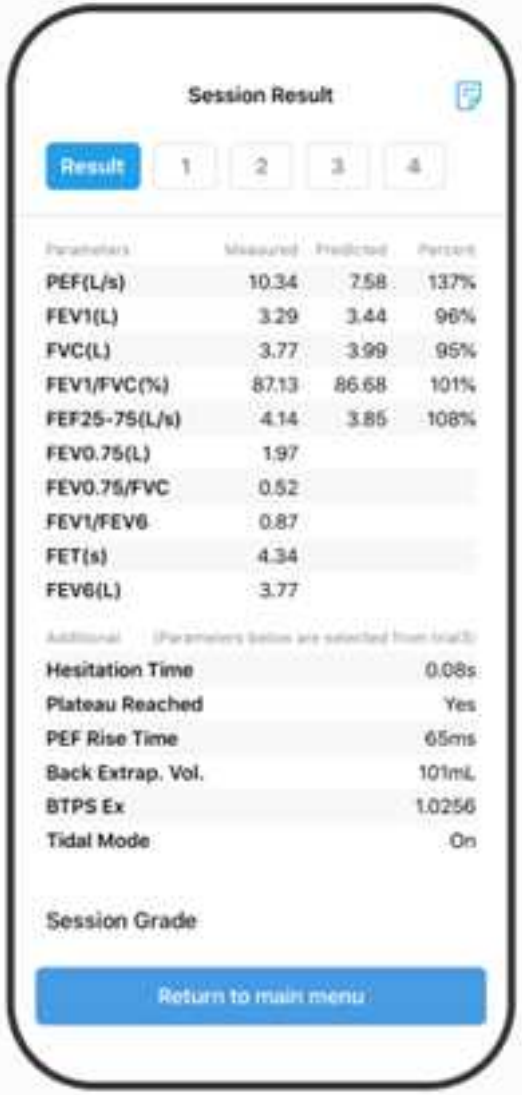
Breathe normally until you hear a beep!

Keep blowing until you hear the beep.

Good! Empty your lungs completely


Trials Overview
FVC
FEV1

Session Result
Session Grade
FEV1
EXCELLENT (A)
FVC
EXCELLENT (A)
FEV0.75
EXCELLENT (A)
Time and Location


Session Result
Result
1
2
3
4
PEF(L/s) 10.34 7.58 137%
FEV1(L) 3.29 3.44 96%
FVC(L) 3.77 3.99 95%
FEV1/FVC(%) 87.13 86.68 101%
FEF25-75(L/s) 4.14 3.85 108%
FEV0.75(L) 1.97
FEV0.75/FVC 0.52
FEV1/FEV6 0.87
FET(s) 4.34
FEV6(L) 3.77
Hesitation Time 0.08s
Plateau Reached Yes
PEF Rise Time 65ms
Back Extrap. Vol. 101mL
BTPS Ex 1.0256
Tidal Mode On
Session Grade
Return to main menu

enabiz.gov.tr

e-nabız
Kişisel Sağlık Sistemi

T.C. Kimlik Numarası Giriniz

e-Nabız şifrenizi giriniz

Giriş

Şifremi Unuttum

Türkçe English

• İlk kez e-Nabız kullanıcısı olacak kişiler e-Devlet (www.turkiye.gov.tr) üzerinden e-Nabız'a giriş yaparak profil ayarları üzerinden e-Nabız şifresi oluşturmalı ya da kendi Aile Hekimine başvurarak e-Nabız için geçici şifre edinmelidir.

e-Devlet Üzerinden Kayıt Olun

Aydınlatma Metni | Kullanım Kılavuzu | Hekim Kılavuzu | Yardım

e-Nabız kişisel sağlık bilgilerinizi yönetebileceğiniz,
Türkiye'nin güvenilir kişisel sağlık kaydı sistemidir.
e-Nabız **T.C. Sağlık Bakanlığı** uygulamasıdır.

e-Devlet Üzerinden Giriş
• e-Devlet şifreniz ile giriş yapabilirsiniz.

e-İmza ile Giriş
• Elektronik İmzanız ile doğrudan giriş yapabilirsiniz.

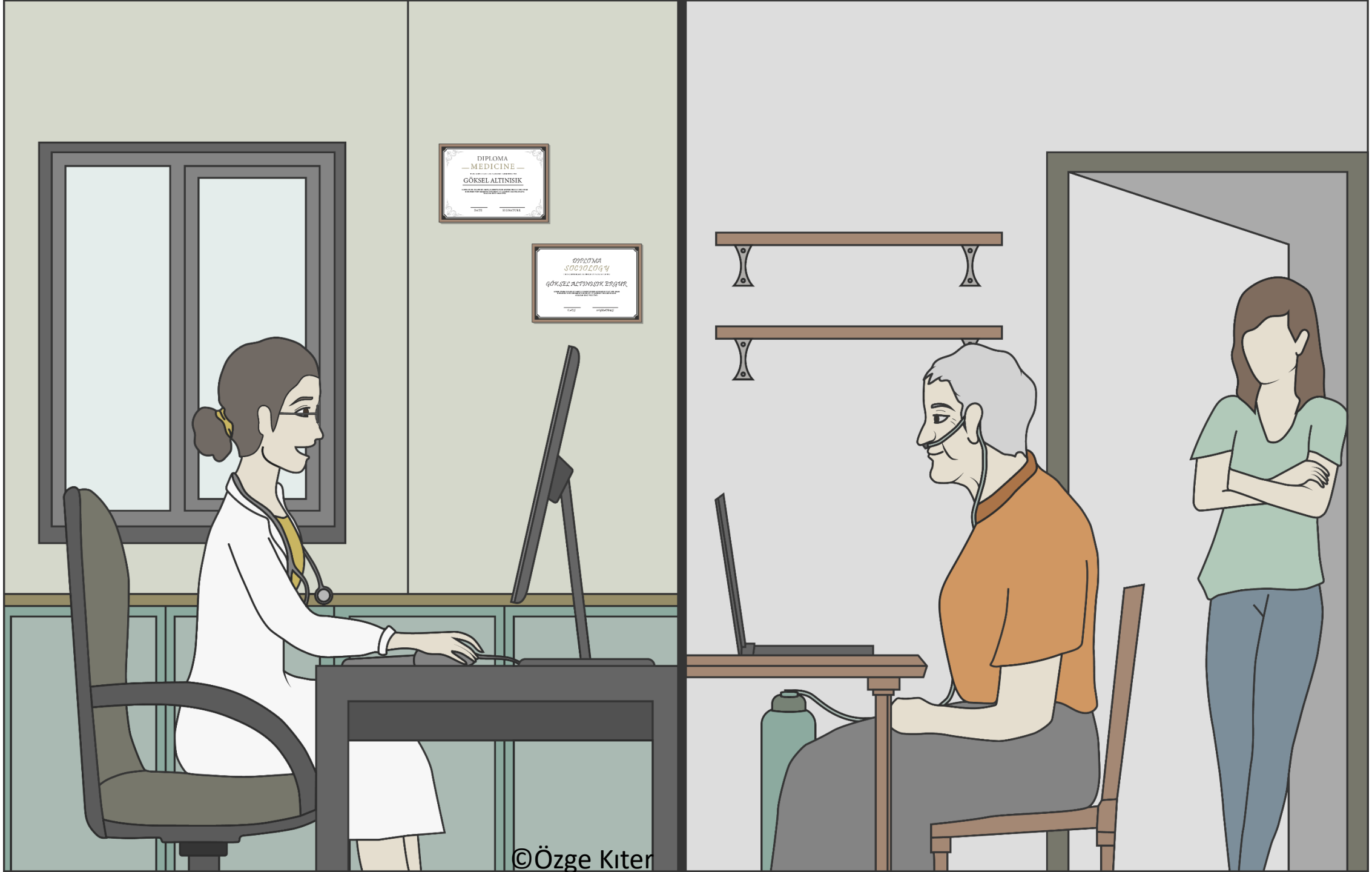
COVID-19 Test Sonuçları
• COVID-19 test sonuç raporlarınızı indirebilirsiniz.

Aile Hekimi Girişi
• Vatandaşa geçici e-Nabız şifresi oluşturmak için e-Devlet şifreniz ile giriş yapabilirsiniz.

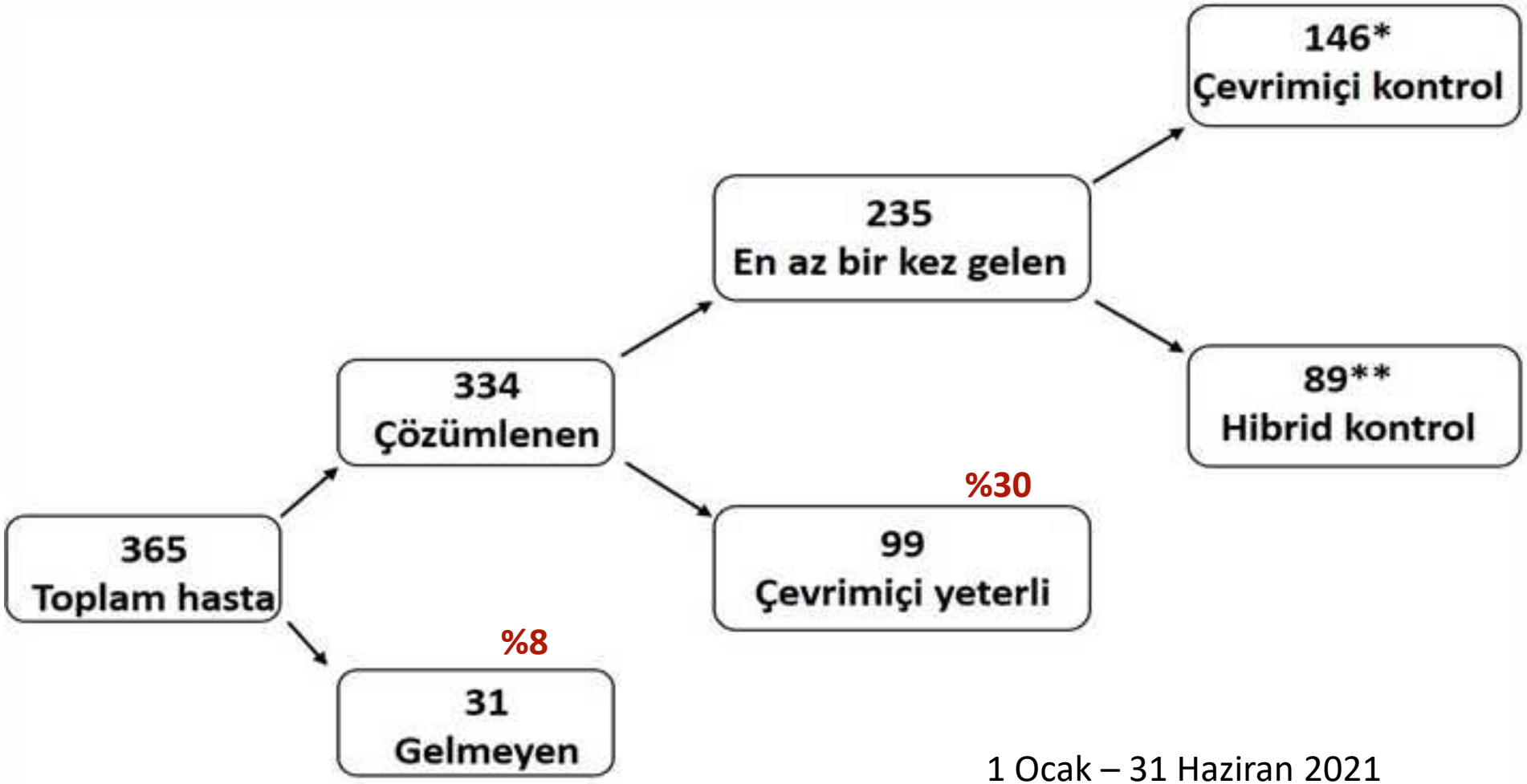
Örnek e-Nabız Hesabı
• Örnek e-Nabız hesabını buradan inceleyebilirsiniz.

e-Nabız'da Neler Var
• e-Nabız tanıtım videosunu izleyebilirsiniz.

Ne derece engel?
Dijital uçurum var


DIPLOMA
MEDICINE
GÖKSEL ALTINISIK
DATE
SIGNATURE
DIPLOMA
SOCIOLOGY
GÖKSEL ALTINISIK ERGÜR
©Özge Kıter

Uzaklık versus Sanal Yakınlık



1 Ocak – 31 Haziran 2021
Kontrol sonucu değerlendirmesi: 30 Temmuz 2021

Verilerim

- Kadın-erkek hasta sayısı 185 (%51)-180 (%49)
- Yaş ortalaması: 53,9 ± 16,5 (Aralık: 17-93)
- %82 ilk başvuru
- Yakın çevre illerden başvuran hastalar genelde o ilin ilçelerinden
- Denizli merkez dışındaki yerleşim yerlerinin Denizli'ye uzaklığının ortalama mesafesi 241 ± 275 km (Aralık= 26-1573 km) (Sarayköy-Kağızman)
- Denizli dışındaki illerden en yakın mesafe 42 km (Buharkent/Aydın)
- 1 hasta Frankfurt, Almanya (2862 km; gelmeden), 1 hasta Qebele, Azerbaycan (2222 km; gelerek)

Verilerim

Başvuru sırasında belirtilen tanı	Hasta sayısı (%)
Bilinen solunumsal hastalığı yok	98 (26,8)
Astım	110 (30,1)
Atopi	22 (6,0)
İAH	56 (15,3)
KOAH	32 (8,8)
Akciğer Kanseri	28 (7,7)
Plevral hastalık	7 (1,9)
Pnömoni	2 (0,5)
Pulmoner emboli	7 (1,9)
Tüberküloz	3 (0,8)
COVID-19	87 (24)
Aktif hastalık	49 (13,4)
Post-COVID	18 (4,9)
Öyküde olası COVID-19	20 (5,5)

1 Ocak – 31 Haziran 2021
Kontrol sonucu değerlendirmesi: 30 Temmuz 2021

Süre verileri

- İlk görüşme süreleri ortalaması:

  14,66 ± 7,06 dakika (3 – 52 dakika)

  Kontrollerin ortalaması 5 dakika

- İzlem süreleri ortalaması:

  48 ± 45 gün (5 –266 gün)

DISTRIBUTION OF TOTAL PATIENTS BY CITIES

PATIENTS
- 0
- 1-4
- 5-15
- 16-25
- 218

1 Ocak – 31 Haziran 2021; 365 Hasta

Gizem Erdoğan’a teşekkürler

DISTRIBUTION OF TOTAL PATIENTS BY COVID 19

CASES
- covid negative
- covid positive

Son durum değerlendirmesi	**Hasta sayısı (%)**
Tedavi devam eden	145 (39,7)
Ek öneri gerekmeyen	61 (16,7)
Çevrimiçi önerilerde bulunulan	46 (12,6)
Başka uzmanlık alanına yönlendirilen	35 (9,6)
Hastaneye yatış önerilen	24 (6,6)
İyileşerek izlemden çıkarılan	21 (5,8)
Ölen	2 (0,5)
Kontrole gelmeyen	31 (8,5)

Göğüs Hastalıklarında Kullanım Alanları

- Forward triage
- COVID-19 hastaları ve temaslılarına yönelik farklı senaryolarda kullanım
- COVID-dışı hastaların sağlık yardımı alabilmesine katkı
- Sigara e-bırakma

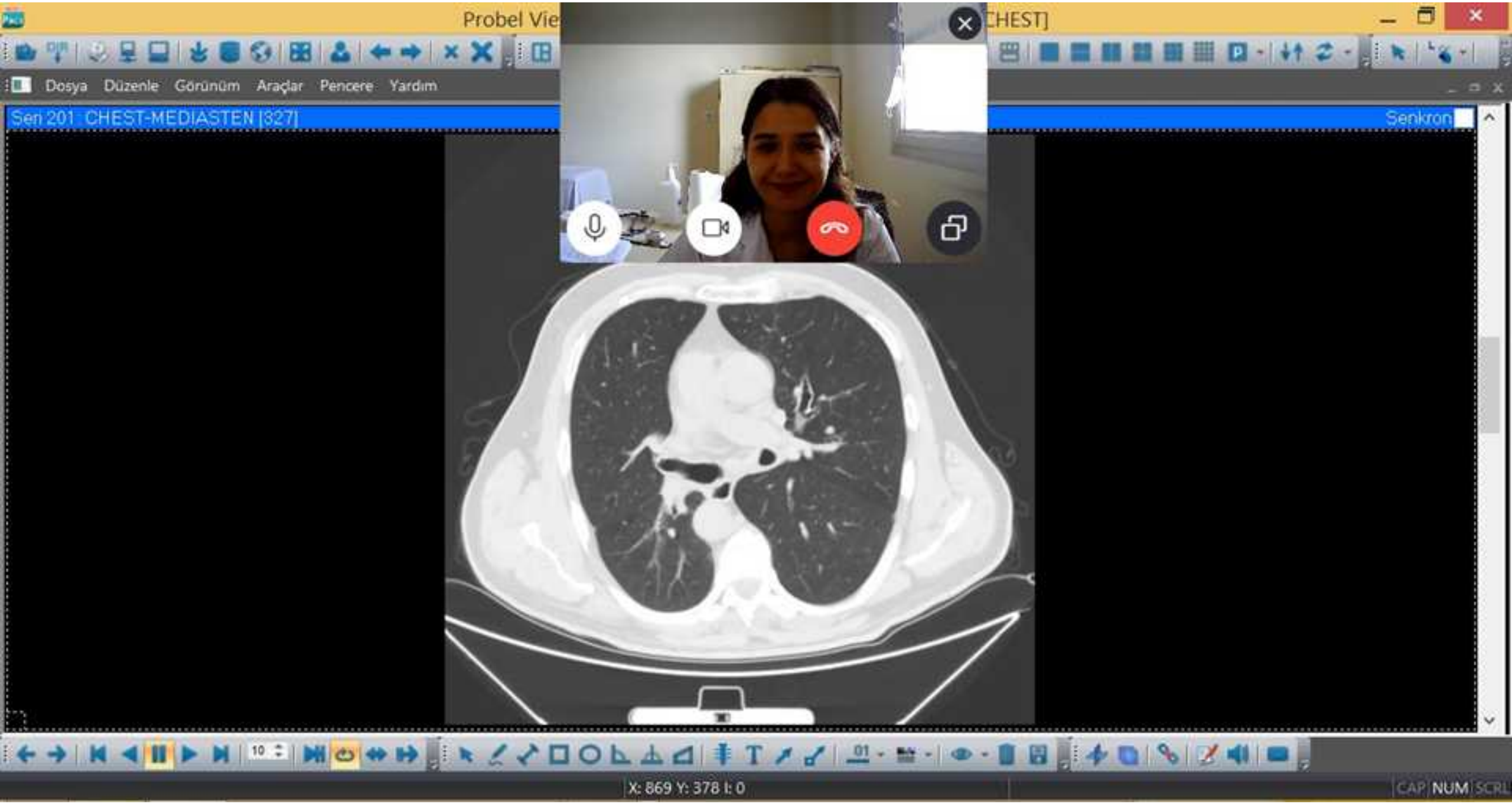
Birinci Basamak ile Kullanım Alanları

- KOAH alevlenmeleri öngörmede tele-izlem
- Birinci basamak hekimlerine spirometre yorumlaması örneğinde olduğu gibi üçüncü basamağa gereksiz sevklerin önlenmesi
- Kronik hasta bakımı veren hasta yakınlarına tıbbi ve psikolojik destek

Çeşitlendirmeler

- Çevrimiçi derinlemesine görüşme tekniğiyle araştırmalar
- Taziye görüşmesi
- İzindeyken hasta kontrollerinin yapılabilmesi
- Sanal servis
- Uzaktan klinik eğitimi (mezuniyet öncesi)

- ….


Probel Vie
CHEST]
Dosya Düzenle Görünüm Araçlar Pencere Yardım
Seri 201 CHEST-MEDIASTEN [327]
Senkron
X: 869 Y: 378 I: 0
CAP NUM SCRL

Özetle; ideal kullanım alanları

- Ayrıntılı ilk muayene
- Kontrollerin uygun hastada çevrimiçi olması
- Hekim-hekim tele-konsültasyon (asistan-hoca, dahiliye, göğüs hastalıkları uzmanı-hoca vb.)
- Uzaktan tıp eğitimi

Gelecek biraz dün, daha çok bugün, ama en çok **umuttur.**