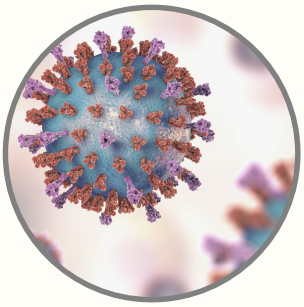
شركة رضاك الطبية
REDAK MEDICAL

حلول طبية مبتكرة

حقيبة التطبيب عن بعد

أجهزة تشخيص طبي تحاكي تقنيات القرن الحادي والعشرين

مقدمة



لاشك أن الأنظمة الصحية حول العالم تواجه تحديات متصاعدة في مواجهة تداعيات فيروس كورونا الجديد (COVID-19). بالإضافة إلى ذلك فإن المؤسسات الطبية تواجه تحدياً آخر يتمثل في تخوف المرضى من الذهاب الى المرافق الصحية خوفاً من تعرضهم للعدوى. لقد أثبتت الاحصائيات مؤخرا تصاعداً غير مسبوق في إلغاء المواعيد الطبية والعمليات الجراحية الاختيارية خوفاً من التعرض لفيروس كورونا.

في المقابل سجل العالم أجمع ارتفاعاً متسارعاً في الطلب على خدمات التطبيب عن بعد. ومن المنتظر أن يجني المرضى الفوائد التقليدية من خدمات التطبيب عن بعد ومنها: التوفير في تكاليف الرعاية الصحية والراحة والقدرة على الحصول على أراء الاستشاريين في المناطق البعيدة. ويضاف إلى هذه الفوائد شيء ثمين ألا وهو الحد من خطر التعرض للعدوى من خلال عدم الحاجة لزيارة المرافق الصحية.

تقدم شركة رضاك الطبية حقيبة التطبيب عن بعد المبتكرة في محاولة لدعم الجهود العالمية في استخدام التكنولوجيا للحد من انتشار وباء كورونا (COVID-19). تعتمد الحقيبة على استخدام التكنولوجيا في تشخيص المرضى في أماكن إقامتهم وبالتالي الحد من تعرضهم للعدوى فيما يعرف ب (tele-diagnosis) أو التشخيص-عن-بعد.

تعتني تكنولوجيا التشخيص-عن-بعد (tele-diagnosis) باستخدام أحدث تقنيات القرن الحادي والعشرين في أجهزة طبية محمولة بإمكانها جمع البيانات البيولوجية والطبية للمرضى عن بعد وإرسالها لاسلكياً إلى مركز تحكم لتحليلها بشكل تلقائي أو يدوي. تدعوكم شركة رضاك الطبية الى تصفح تفاصيل الحقيبة الطبية في هذا البروشور آملين أن نتمكن من مساعدة مؤسستكم الصحية في تقديم خدمات طبية آمنة للمرضى وللمجتمع عامة خلال هذه الأزمة.

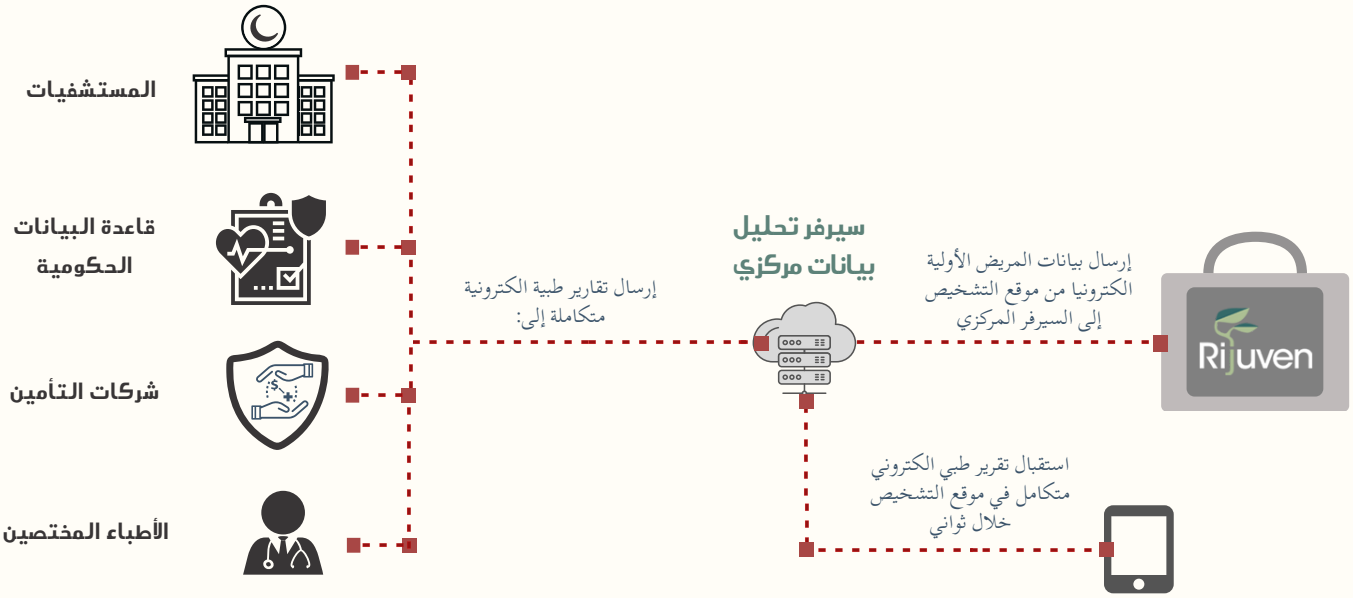
معلومات عن الحقيبة

تم ابتكار نظام العيادة-في-حقيبة عن طريق شركة ريجوفن (Rijuven) الأمريكية. يهدف النظام إلى توفير منصة متكاملة وعصرية للتشخيص الطبي عن بعد (tele-diagnosis) باستغلال أحدث تقنيات القرن الحادي والعشرين. تحتوي الحقيبة على عدد من أجهزة التشخيص الطبي مدعومة بأحدث وسائل الاتصال اللاسلكي والبيانات السحابية تمكنها من جمع البيانات وإعداد التقارير الطبية في موقع إقامة أو عمل المريض. وبهدف تقديم رعاية أولية متكاملة فإنه يمكن استخدام الحقيبة لإجراء ما مجموعه ١١٨ اختبار تشخيصي ومنها:

- Lipid Panel, Drug Toxicology, TSH, PSA, Blood Glucose, Urinalysis, Advanced Lab
- Spirometry, Lung Function
- Vascular, Thoracic and Abdominal Ultrasound
- Auscultation, 3-Lead EKG, Heart Failure Analysis (SPI)
- Remote Consultation, HD Photo Visual Exam, Cloud EMR Reporting
- Pulse Oximetry, Blood Pressure, Temperature, Digital Weight, Heart Rate, Breathing Rate

التحليل المركزي للبيانات والتقارير الطبية

بإمكان نظام العيادة-في-حقيبة تحليل البيانات الطبية والبيولوجية للمريض عن طريق سيرفر مركزي. يقوم السيرفر المركزي باستقبال البيانات المرسلة من موقع التشخيص وتحليلها باستخدام نظم حسابية متقدمة ومن ثم اصدار تقارير طبية الكترونية متكاملة. التقارير تعتمد في صيغتها على المقاييس العالمية المتعارف عليها في مجال التقارير الطبية الالكترونية (Electronic Medical Records, (EMR)) كما يمكن للعملاء طلب تعديل صيغة التقارير بما يخدم أهدافهم واحتياجاتهم في إدارة البيانات. بالإضافة إلى ذلك فإنه بالإمكان إرسال التقارير تلقائياً إلى الجهات المعنية من مستشفيات، قواعد بيانات حكومية، شركات تأمين طبي، أو أطباء مختصين حسب طلب العميل.



المواصفات

على الرغم من توفر عدة اصدارات من نظام العيادة_في_حقيبة إلا إنه بإمكان عملائنا الاعتماد على قائمة المواصفات العامة أدناه كدليل عام على قدرات ومواصفات الأجهزة الموجودة في الحقيبة:

CardioSleeve

ECG

Leads	3 Leads
In Dynamic Range	3.7V Peak to Peak
Recording Time	Min. 10s, Max. 30s
ECG Amplification	10x Gain

Circuitry

Frequency Response	20-1000 Hz
Sampling Frequency	2000 Hz
Input Impedance	>100 MOhm
Differential Range	+/-5 mV
Data Resolution	>12 bit

General

Dimensions	75x50x25 mm
Weight	50g
ECG Material	Silicon Nitride
ECG Probe Size	10x10mm
Shelf Life	Estimated 5 years

Portable Ultrasound

Transducer

Type	Convex
Frequency	3.5MHz
Element	128
Field of View	58.2°
Max. Frame Rate	17

Imaging

Depth	0-20cm
Dynamic Range	30~96 dB
Time Gain Compensator	4 area
Focus	Single
Acoustic Power	MI,TIB, TIC, TIS
Technology	Digital Beamforming

Measurement and Calculation

Measurement	Length, Ellipse
Fetal Bio	BPD, HC, FL, AC, CRL, EFW

Data Management

Image Frame	150 Images (0.13MB)
Cine Store	36sec (70MB)
Image Format	MPEG4, DICOM, JPEG

Portable Blood Pressure Monitor

General

Dimensions	96x68x130 mm
Weight	250g
Product Shelf Life	5 years
Accessory Shelf Life	2 years [cuff]
Operation	10-40°C / 15-85 %RH
Power supply	4x1.5V batteries
No. of Tests	700 (with LR6 batteries)

Technical

Measurement	Oscillometric [Cuff]
Measurement Range	0-299 mmHg
Pulse Range	40-180 beats/min
Accuracy	±3 mmHg/ ±5 beats/min
Clinical Test	ANSI / AAMI SP-10 1992

Spirometer

Technical

Parameters	FEV1, PEF
Max. Volume	10 L
Flow Range	± 960 L/min
Volume/Flow Accuracy	± 3%/± 5%
Dynamic Resistance	<0.5cm H2O/L/s

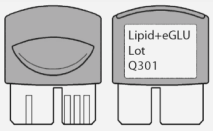
General

Dimensions	109x49x21 mm
Weight	60.7g

Portable Whole Blood Test System

Technical

PTS Panels	color-coded MEMo Chips (Chemistry)
Test Strips	Reflectance, Electrochemical
Result Time	1-2 mins
Sensitivity	Bright Light (Outdoor)
Operating Temp	20-27° C



General

Dimensions	81.3x152x38 mm
Weight	approx 156g

Pulse Oximeter

Technical

Oxygen Saturation Range	35-100%
Pulse Rate Range	25-250 bpm
Precision	±2% (70-100%)/±2 bpm
Peak Wavelength	red light 660 nm ± 3
Peak Wavelength	infrared 905 nm ± 5
Max. Optical Output	1.2 mW

Thermometer

Technical

Measurement	Ear, Forehead
Range	20-42.2°C
Precision	±0.2°C
Operating Conditions	16-35°C/ <85 %RH
Power Supply	1 lithium battery 3V
No. of Tests	approx 5000 (per battery)

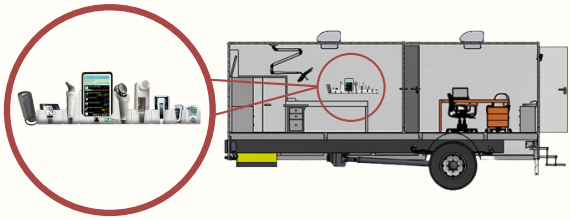
مجالات استخدام الحقيبة

نظراً لمرونة وبراعة نظام العيادة-في-حقيبة فقد أبدع عملاء رضاك الطبية في طريقة ومجالات استخدامهم للحقيبة. نستعرض أدناه بعض الاستخدامات الممكنة للحقيبة الطبية:

الطبيب إلى باب منزلك

هناك فوائد عديدة لاستخدام نظام العيادة-في-حقيبة من قبل الأطباء الذين يتنقلون بين مواقع إقامة المرضى مما يجعل النظام حلاً مثالياً لهم. من ضمن فوائد استخدام النظام أنه: يسهل عملية تشخيص وجمع معلومات المريض، يمكن الطبيب من الحصول على رأي طبي آخر عبر الاتصال المرئي، بالإضافة إلى منح الطبيب الثقة في تحويل المريض أو صرف العلاج بناءً على تقارير وتحليلات موثوقة.

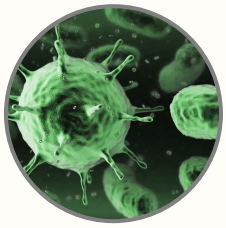
العيادات المتنقلة



من شأن نظام العيادة-في-حقيبة أن يمنح العيادات المتنقلة وبالأخص تلك التي تعمل في مناطق معزولة جغرافياً قدرات ومميزات إضافية. ومن ضمن الفوائد أن النظام يمكنه أن: يوسع النطاق التشخيصي للعيادة، يسهل الأعمال الإدارية بما في ذلك تحويل المرضى، وتوسعة نطاق التشخيص المبكر للأمراض المزمنة والسرطان. كما يمنح النظام للعيادة المتنقلة فرصة الحصول على استشارات طبية من أقرب مستشفى أو من الأطباء المتعاونين.

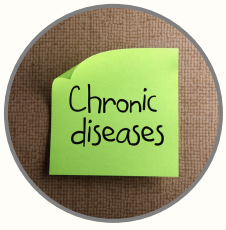
فوائد الحقيبة

لاشك أن هناك فوائد عديدة لاستخدام التكنولوجيا لتطوير القطاع الصحي. نستعرض فيما يلي بعض الفوائد المرجو تحقيقها من خلال استخدام نظام العيادة-في-حقيبة ومنها:



- **التقليل من العدوى المكتسبة في المرافق الصحية:** لا شك أن القدرة على تشخيص المرضى في أماكن إقامتهم يقلل من فرص إصابتهم بالعدوى المكتسبة من زيارة المستشفيات. تنقسم العدوى المكتسبة في المرافق الصحية الى ٣ أنواع وهي العدوى الفيروسية والبكتيرية، والفطرية. ومن أمثلة العدوى المكتسبة في المستشفيات: عدوى الدم ((bloodstream infection (BSI) وعدوى الجهاز التنفسي ((ventilator-associated pneumonia (VAP وعدوى الجهاز البولي ((urinary tract infection (UTI) وعدوى غرف العمليات ((surgical site infection (SSI).

- **الأمراض المزمنة:** رفع المستوى الصحي لأصحاب الأمراض المزمنة من خلال رعاية طبية منتظمة ومجدولة، تقليل الإصابة بالعدوى، وزيادة اعتماد المرضى على انفسهم في مهام حياتهم اليومية.



- **سهولة وإمكانية الحصول على الرعاية الطبية:** لقد أثبت أن التطبيب عن بعد من شأنه زيادة القدرة على وسهولة الحصول على الرعاية الطبية لشريحة كبيرة من المجتمع تشمل الموظفين، سكان المناطق البعيدة، وذوي الإعاقة الحركية.

- **تكاليف الرعاية الطبية:** التوفير للمرضى من خلال تكاليف التنقل والوقت ورسوم المستشفيات وغيرها، ولمقدمي الخدمات الطبية من خلال التوفير في الأعمال الادارية وفترة الإقامة في أجنحة المستشفيات.

92000 3017

www.redakmedical.com

info@redakmedical.com