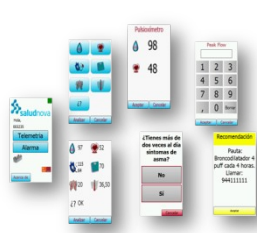


Gaixotasun kronikoek gizartean duten eragina gero eta handiagoa izanik, nahitaezkoa da behar berrietara moldatu eta osasun zerbitzuak eskaintzeko modu berriak bilatzea. Kronikotasunak modu desberdinetan eragiten du: Pazientearen bizi-kalitatea, produktibitatea eta funtzionaltasuna murrizten ditu; morbiditate maila eta heriotza tasa altuak dakartza; eta osasun sistema kolokan jar dezaketen gastu sanitario eta sozialak eragiten ditu. Teknologia berriak eta gaixo kronikoengana zuzendutako arreta eraginkorra, osasungintzaren aldaketaren bi ardatz nagusi dira. Hiru erronka dituzte teknologia berri hauek: Bizi-kalitate eta ongizatea eskaini ahal izateko laguntzea; osasun zerbitzuak pazientearengana hurbiltzea; eta gastuak arrazionalizatzea.

CARELINEH@ME, Saludnova-k garatutako telemonitorizazio zerbitzu bat da. Paziente bakoitzari egokitutako inteligentziak alerta egoerez informatzen du, sistema proaktibo bat lortuz. Alerta egoera hauek triage moduan sailkatuko dira eta momentuan bertan osasun-langileari helaraziko zaizkio. Proiektu bakoitzaren hasieran, telemonitorizatu nahi diren parametroak eta aplikatuko diren inferentzia-erregelak naiz alarma balioen mugak adostuko dira, eta denboran zehar balio hauek aldatu eta pertsonalizatu ahal izango dira, paziente bakoitzaren beharren arabera. Hasierako balio hauek adostea eta denboran zehar pertsonalizatzea behar beharrezkoak dira pazientearen jarraipen egokia bermatzeko eta ezohiko aldaketak detektatzeko. Neurketak ezohikoak direnean osasun-langileari alerta egoeraz informatuko zaio, eta honek aurrez adostutako protokoloak jarraituko ditu pazientearen egoera kontutan hartuz.

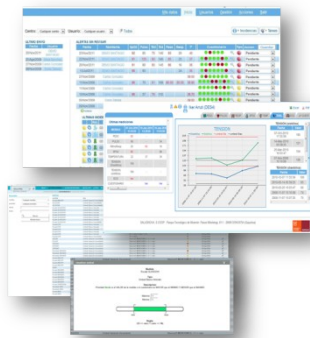
Saludnovak pazienteari ematen dion KITa, Microsoft Windows Mobile sistema eragiledun telefono mugikor batez eta bluetooth bidezko sentsoerez osatuta dago. Saludnovak homologatutako hainbat sentsoere ditu: tentsimetroa, pultsioximetroa, termometroa, baskula, glukometroa, etab. Patologiaren arabera, beharrezkoak direnak aukeratuko dira kita osatzeko. Bestalde, pazienteak datu gehiago ere sartu ahal izango ditu eta pantaila bidez erakutsitako hainbat galdera ere erantzun ahal izango ditu, honela pazientearen sintoma guztiak erregistratuta eta arrazonamendurako erabilgarri geldituko direlarik.



Gailua pertsona helduengana zuzenduta egonik, telefono mugikorra Saludnovaren softwarearen exekuziorako bakarrik erabiliko da. Softwarearen bidez telefono mugikorraren erabateko kontrola eduki ahal izateko Microsoft Windows Mobile sistema eragilea eta c# programazio hizkuntza erabiltzea erabaki zen. Honela, urruneko kontrolerako gaitasuna ahalbidetzen da, ala nola, software eguneraketak, gailua berrabiaraztea, edo inferentzia erregelen naiz alerta mugei pertsonalizazioa. Bestalde, aplikazioaren interfazeak

ere erabiltzaile mota honi zuzenduta daude: informazio gutxi, botoi eta letra mota handiak, soinu edo bibrazio bidezko seinaleak, etab.

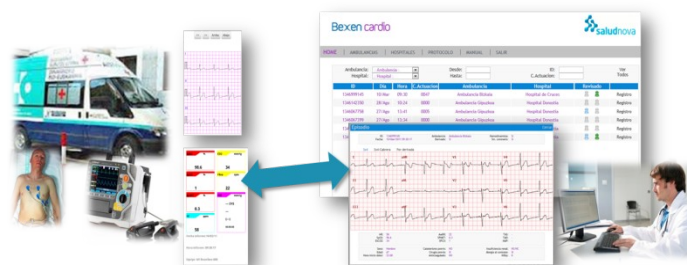
Erabiltzaileak neurketak egingo ditu bluetooth bidezko sentsoerak erabiliaz edo datuak eskuz sartuz. Datu guztiak jaso ondoren, telefono mugikorreko aplikazioak inferentzia erregelen bidez unean bertan analizatuko du informazioa, ezohiko egoerak detektatuz. Aipatu bezala, analisi honetarako erabilitako erregelak erabiltzaile bakoitzarekiko pertsonalizatuak egongo dira, eta denboran zehar pazientearen egoeraren arabera egokitu ahal izango dira. Analisia burutu ondoren, informazioa web kudeatzaileara bidaliko da, triagearen bidez lortutako larritasun mailaren arabera bidalketa protokolo desberdina aplikatuz. Modu berean, beharrezkoa izanez gero pazienteari gomendioak erakutsi dakizkioke telefono mugikorrean.



Web sistema zentralizatuak neurketen datuak kontsultatzea ahalbidetzen die profesional, paziente naiz familiartekoei. Erabiltzaile mota bakoitzak (proiektuaren administratzailea, medikua, erizaina, etab.) bere beharren arabera egokitutako perfila edukiko du, funtzionalitate konkritu batzuetarako baimenarekin. Irudian, triagearen bidez sailkatutako alertan ikus daitezke, eta baita paziente konkritu bakoitzaren neurketa guztien artxiboa ere. Azkenik, inferentzia erregelen eta alerta mugen pertsonalizazioa nola burutzen den ere ikusi daiteke irudi horretan bertan. Profesionalek edozein tokitatik kontrolatu ditzakete pazientearen datuak, web plataforma honetara edozein ordenagailuetatik atzitu baitaiteke.

Gaixo kronikoen kudeaketaren aldaketarako CarelineH@me-en erabiliaz hainbat proiekturen bidez (TelBil, Telepoc), kudeaketa berriaren eraginkortasunaren ebidentzia zientifikoa lortu da. Sistema honen eraginkortasunaren hainbat adierazle aipa daitezke: osasun emaitza hobek, gaixoen autogestiorako ikaskuntza, profesionalen eguneroko lana erraztea, etab.

Careline@Emergency, ospitaleko emergentzia zerbitzu azkarragoa eskaintzea ahalbidetzen duen telemonitorizazio sistema bat da. Zerbitzu honen helburu nagusia bihotzeko infartu mota konkritu batzuek eragindako heriotza-tasa murrizten laguntzea da. Bizi euskarri aurreraturako anbulantziatako osasun langileek, pazientearen datu biometrikoak monitorizatu eta ospitaleko espezialistarengana bidali ditzakete. Honela, espezialistak kateterismo ebakuntza beharrezkotzat joz gero, ebakuntza-gelarako sarrera protokoloaren denbora ("Door to Ballon") murriztu daiteke.



Careline@Emergency bi gailuz osatuta dago. Alde batetik, ReaniBex800 desfibriladoreak EKG baten bidez bihotzeko seinalea jasotzeko gaitasuna dauka (12 deribatu). Bestalde, telefono mugikorraren bidez desfibriladoreko datuak jasoko dira, eta osasun langileak ohar edo datu gehiago idatzi ahal izango ditu. Informazio guzti hau web zerbitzarira bidaltzen da, aurrez ezarritako protokoloaren arabera mediku egokiari deribatuz (zaintzako kardiologoa, zaintzako hemodinamista, etab.). Zaintzako profesionalak telefono mugikor bana daukate, aurrez instalatutako aplikazio baten bidez telemonitorizatutako datuak ikusi eta anbulantziarekin komunikatu ahal izateko. Bestalde, profesionalak web orrialdean datu guztiak modu zehatzagoan ikusi ahal izango dituzte.