

eHealth /eHälsa

*Vivian Vimarlund
Johan Murray*

Agenda

- 13.00 – 14.15
- Vad är eHälsa /e-Health?
- Forskningsområden
 - några exempel
- Vem ansvarar för eHälsoområdet i Sverige?
- Exempel på ehälsotjänster

- 14.00 – 14.15 Paus

- Några exempel inom äldreomsorg, och äldreomsorg
 - Framtiden
 - Utmaningar
 - Frågor



eHälsa.

Användning av teknologi och digitala verktyg för att utbyta information med syfte till att ge /tillhandahålla hälso- och sjukvårdstjänster på distans.

Inkluderar både tjänster och produkter

Hur vården och omsorgen som helhet ska fungera och förbättras

Medicinsk informatik

Hälsoinformatik

Mhealth

Välfärdsteknologi

Telemedicine



Varför behövs eHälsa?

- Globala pandemier (Covid19)
- Begränsade resurser (Ökade kostnader)
- Skillnad i tillgänglighet och ojämlik hälsa
- Kroniska sjukdomar
- Åldrande befolkning
 - mer än 2,6 miljoner människor som är 60 år eller äldre
 - andelen äldre i alla län och kommuner
 - 11,3 % av BNP 2021
 - 10,5 % av BNP 2022
- Personaliserade tjänster
- eHealth literacy (Mognad)
 - En växande multisjuka
 - Många till bo kvar
 - Brist på personal
 - **Totalförsvaret**

Forskning inom eHälsa (Tvärvetenskaplig)

Hälsoinformatik

Journaler, remisser, E-recept , egen remiss
Standard, interoperabilitet ,
integration
Ekonomi
Informationsmodeller, affärsmodeller ,
implementering , policy

Medicinsk Teknik

Tekniska innovationer
Specialiserad vård
Diagnoser, behandlingar, genterapi

Välfärdsteknik

Bibehålla eller öka trygghet, aktivitet,
delaktighet eller självständighet med hjälp
av teknik

Telemedicine

Erbjuda tillgång till vård närmare patienten
Konsultationer på distans

Nanomedicine.

Känsligare metoder för diagnostic ,
behandling av cancer, stroke, diabetes
målinriktade läkemedel

AI

Bilddiagnostik. Robot assisterad kirurgi
Digital twins
Dementia

Några exempel av tillämpningar

Electronic health record: (Journaler)

- **Remisser, testresultat, diagnos, medicine, vårdplaner, vaccinationer, anteckningar, bokning av tider, kontakt med vårdgivare.**
- **Patientöversikt (NPÖ)**
- ePrescribing: (eReceipt)
- *Clinical decision support system: (Stödsystem) (Protokoll och standarder för hälso- och sjukvårdspersonal , för diagnos och behandling) terminologi, diagnoser*
- Telemedicine:Videokonferens, behandling på distans t ex sår/diabetes mm
- Telerehabilitation: Rehabilitering , övningar
- Telesurgery: Robotar för operationer/ kirurgiska ingrepp på distans.
- Teledentistry: Tandläkarvård
- **Net doctor.** (Hälsportal, tillhandahåller verktyg till läkare för att ge vård /tjänster på realtid och på distans) (Alla VC erbjuder idag möjlighet att ha online konsultationer).

Vilka aktörer finns inom eHälsa

- Regioner och kommuner som utvecklar och upphandlar eHälsotjänster
- Nationella myndigheter som E-hälsomyndigheten som samordnar arbete inom området
- Företag som app utvecklare och privata vårdgivare som skapar och tillhandahåller nya produkter och tjänster
- Patientföreningar som företräder patienters intressen
- Kapitalfonder som investerar i företag som de ser tillväxtpotential hos
- Inkubatorer och innovationshubbar som hjälper företag att utvecklas och nå ut med sina produkter
- Akademiska forskare

Vem ansvarar för eHälsa i Sverige

- Den nationella strategin för e-hälsa heter Vision e-hälsa 2025.
- Det är en överenskommelse mellan regeringen och Sveriges Kommuner och Regioner (SKR).
- Enligt visionen ska Sverige vara bäst i världen på att ta tillvara på e-hälsans och digitaliseringens möjligheter till år 2025.
- [Strategin-for-genomforande-av-vision-ehalsa-for-2020-2022.pdf \(ehalsa2025.se\)](#)

VISION

”Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens och e-hälsans möjligheter i syfte att underlätta för människor att uppnå en god och jämlik hälsa och välfärd samt utveckla och stärka egna resurser för ökad självständighet och delaktighet i samhällslivet.”

INRIKTNINGSMÅL



GRUNDLÄGGANDE FÖRUTSÄTTNINGAR

Regelverk

Standarder

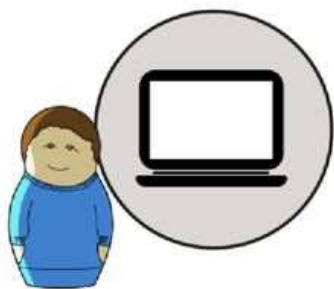
**Enhetligare
begreppsanvändning**

Figur 2. Strategins tre nivåer.

Visionen omfattar:

- Visionen och handlingsplanen avser
 - Hälso- och sjukvården
 - Socialtjänsten
 - Delar av tandvården.
- I visionen uttalas också att arbetet ska omfatta välfärdsteknik.
- ***Produkter (tekniska innovationer) och tjänster.***

Exempel på e-hälsotjänster



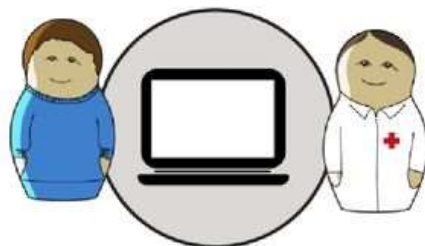
Självservice för invånare

- 1177 Vårdguiden
- Hitta och jämföra vård
- Boka/avboka tid
- Göra tester
- Journal via nätet
- Graviditetskalendern
- UMO.se



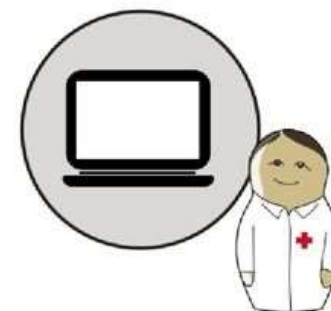
Tjänster i patientmötet

- 1177 Vårdguiden
- E-recept
- E-remiss
- Intygstjänsten
- Läkarbesök via videomöte



Tjänster för vården

- 1177 Vårdguiden
- HändelseVis
- Lärtorget
- Vårdgivarguiden
- Rådgivningsstödet webb



EUROPEISKA UNIONEN
Europeiska socialfonden

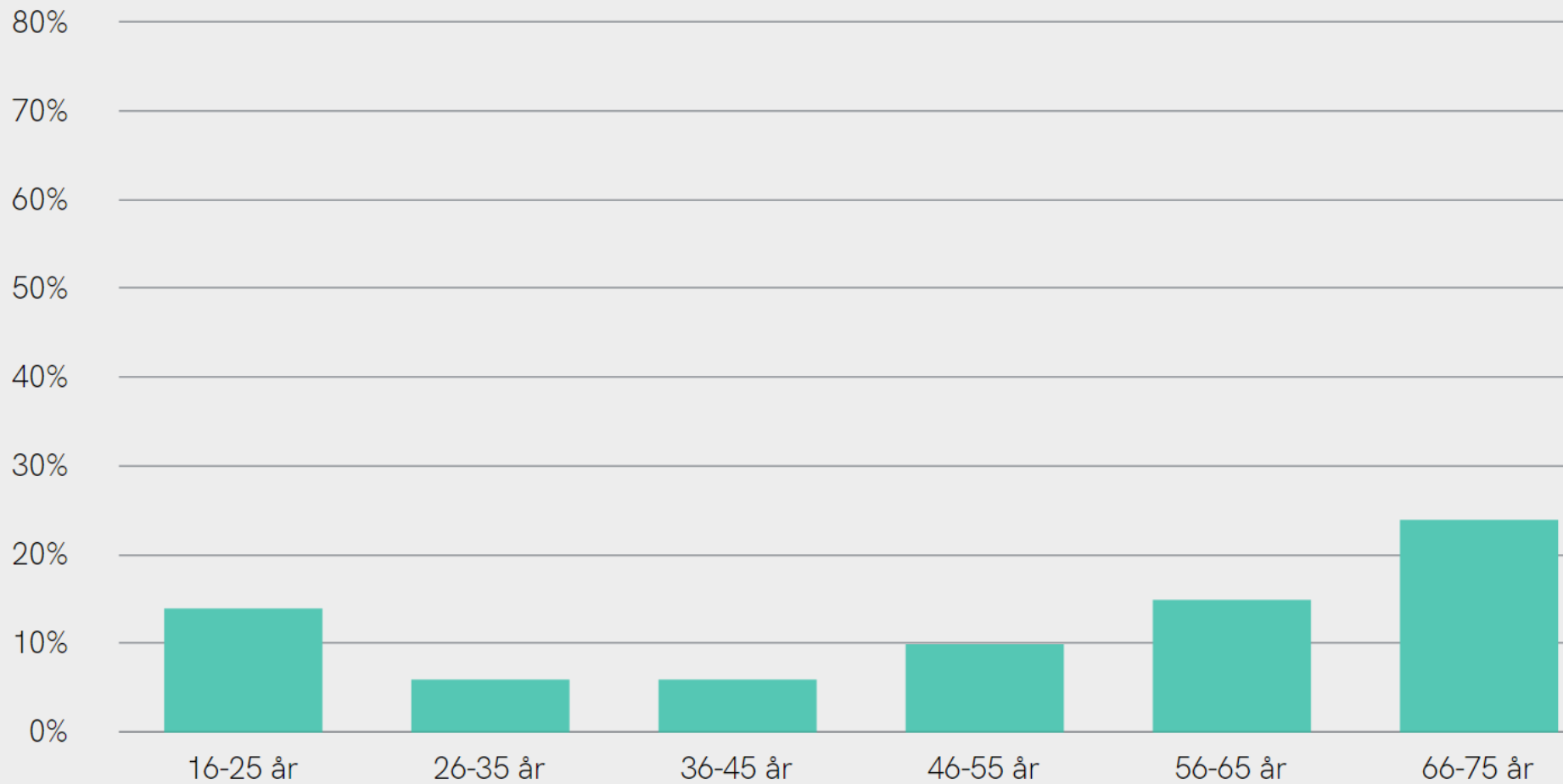
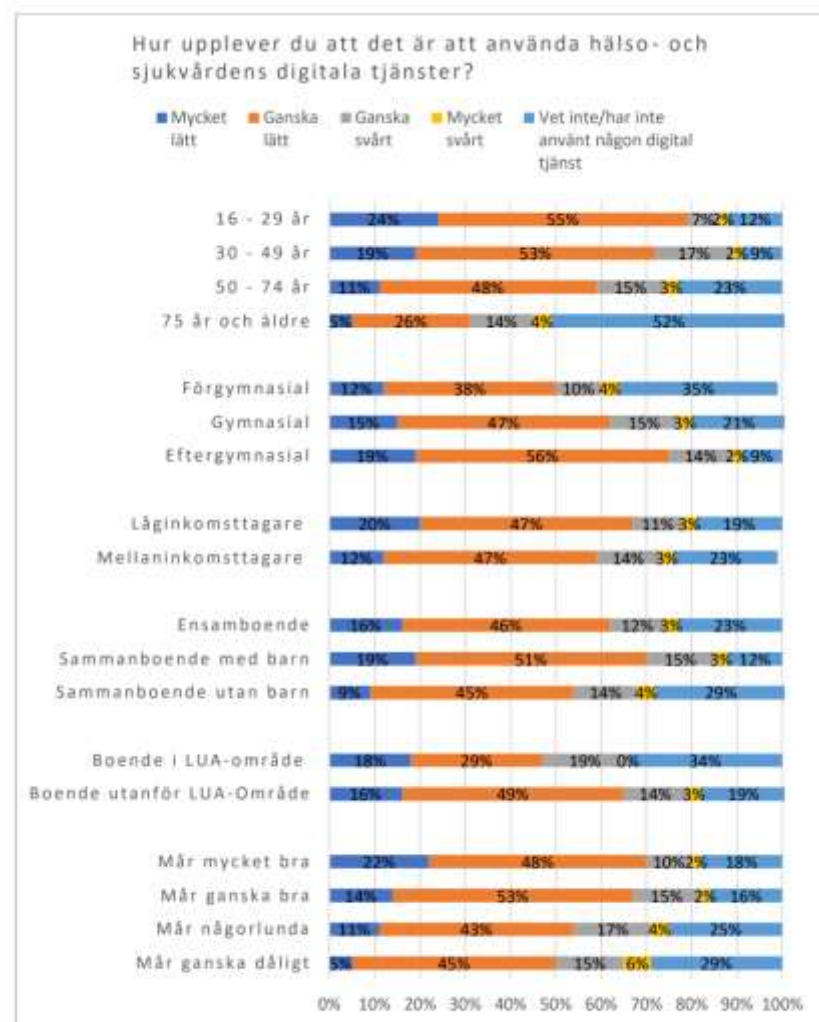


DIAGRAM 2.12

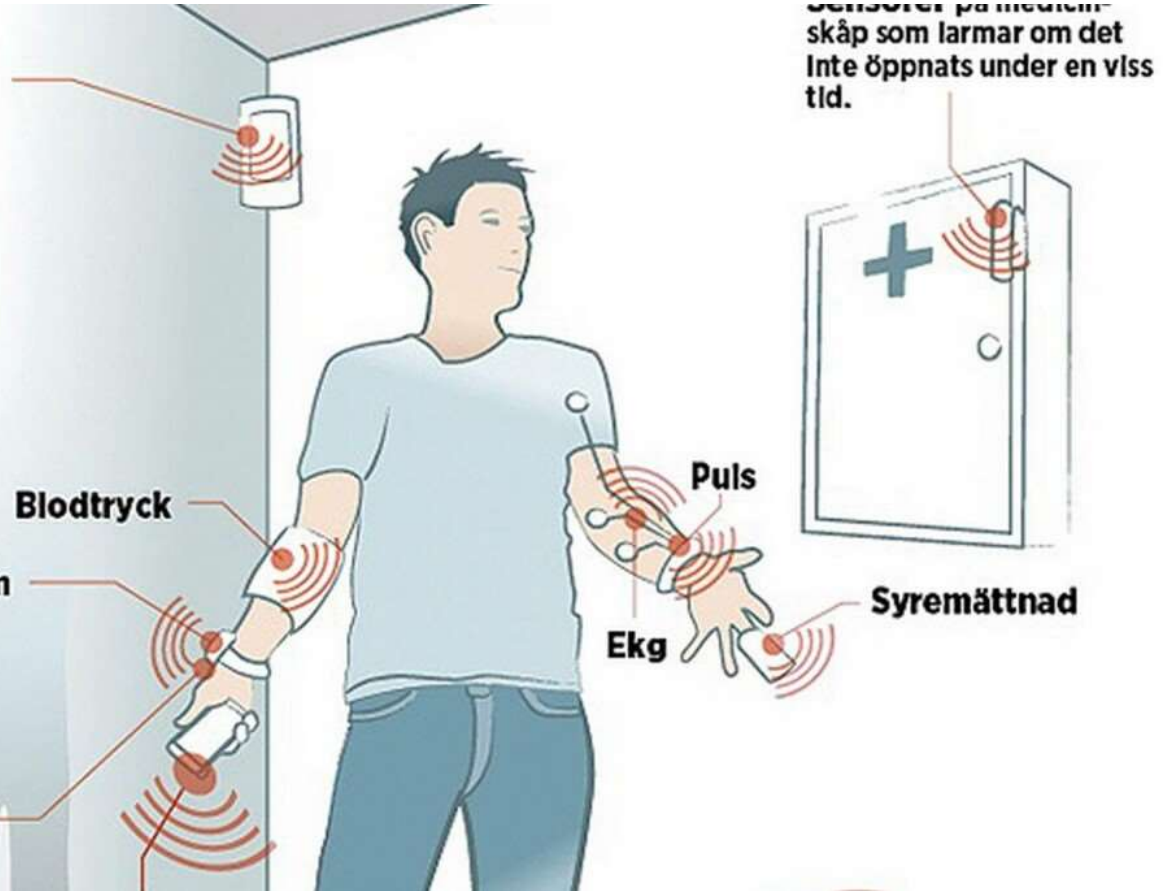
Andel av befolkningen som aldrig använder internet för att söka hälso- och medicinsk information uppdelat efter åldersgrupper, år 2018.





Figur 20. "Hur upplever du att det är att använda hälso- och sjukvårdens digitala tjänster?". Andel i svänare (%) per svaralternativ och bakgrundsfaktor där det finns en signifikant skillnad mellan minst två redovisningsgrupper. Andelarna för vissa redovisningsgrupper summerar inte till 100 procent då vissa svarsandelar är för osäkra för att redovisas.

Rörelsesensor, som kan larma om ingen rört sig i rummet under en viss tid.



Sensoren på medicinskåp som larmar om det inte öppnats under en viss tid.

Blodtryck

Positioneringslarm med högtalare och mikrofon.

Trygghetslarm med fallsensor.

Puls

Ekg

Syremättnad

Exempel på tillämpningar inom äldreomsorg

Vilka eHälsotjänster använder vi idag?

- Diskutera frågan under fika.

Exempel på tillämpningar inom äldreomsorg (Välfärdsteknik)

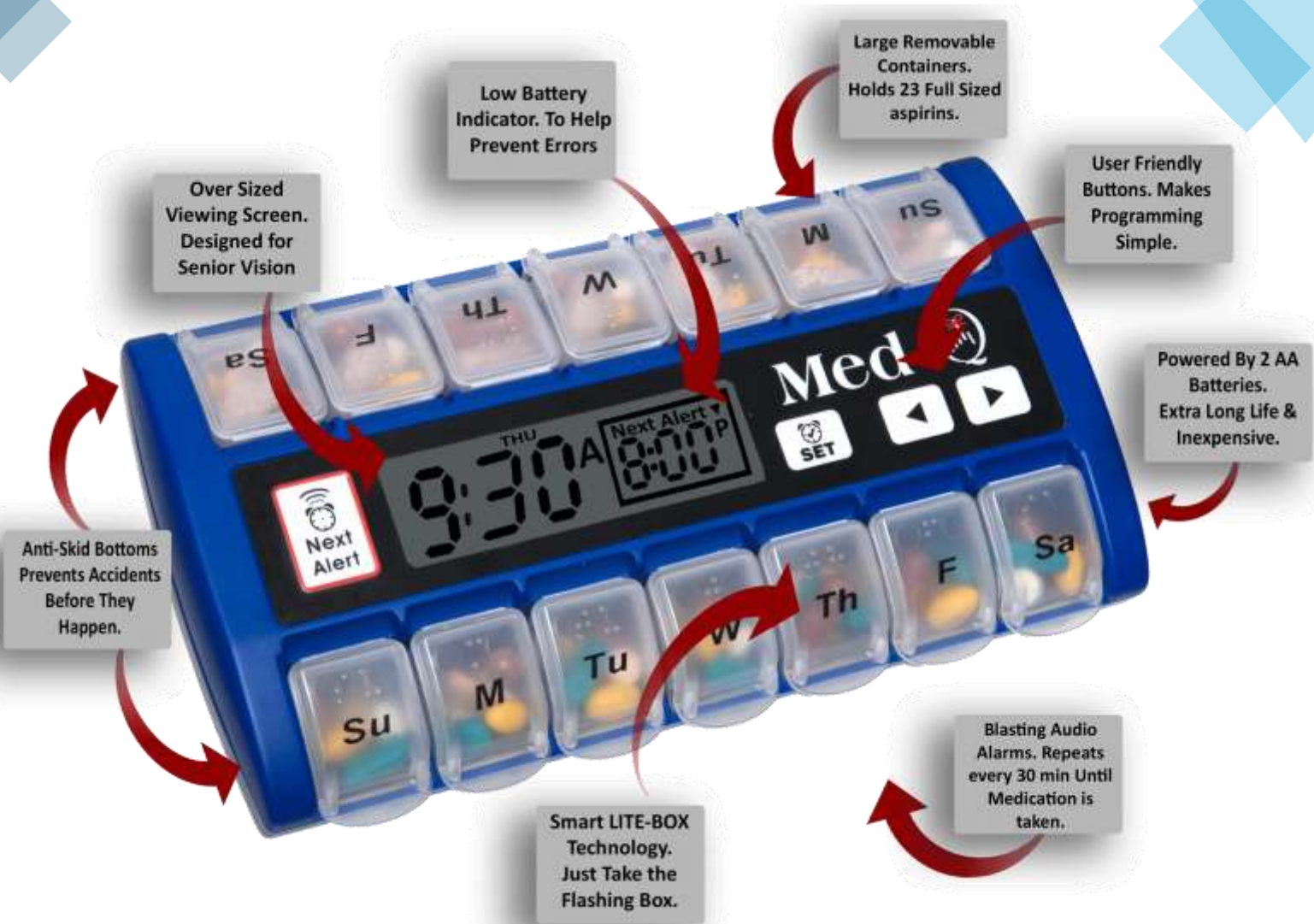
- Digitala planeringsverktyg för personalen
- Surfplattor och andra hjälpmedel för aktivitet och kommunikation
- Digitala lås till brukares bostäder
- Inkontinenssensorer
- Trygghetslarm
- Duschrobotar
- Intelligent toaletter
- Digitala signeringslistor
- Läkemedelsfördelare
- Digitala medicinskåp
- Sociala robotar



Bestic. [Duschroboten Poseidon](#)
Giraffen minskar arbetsresor







Over Sized Viewing Screen. Designed for Senior Vision

Low Battery Indicator. To Help Prevent Errors

Large Removable Containers. Holds 23 Full Sized aspirins.

User Friendly Buttons. Makes Programming Simple.

Powered By 2 AA Batteries. Extra Long Life & Inexpensive.

Anti-Skid Bottoms Prevents Accidents Before They Happen.

Blasting Audio Alarms. Repeats every 30 min Until Medication is taken.

Smart LITE-BOX Technology. Just Take the Flashing Box.

Next Alert

Med

SET

Su

M

Tu

W

Th

F

Sa

Sa

F

Th

W

Tu

M

Su





Mini Finder

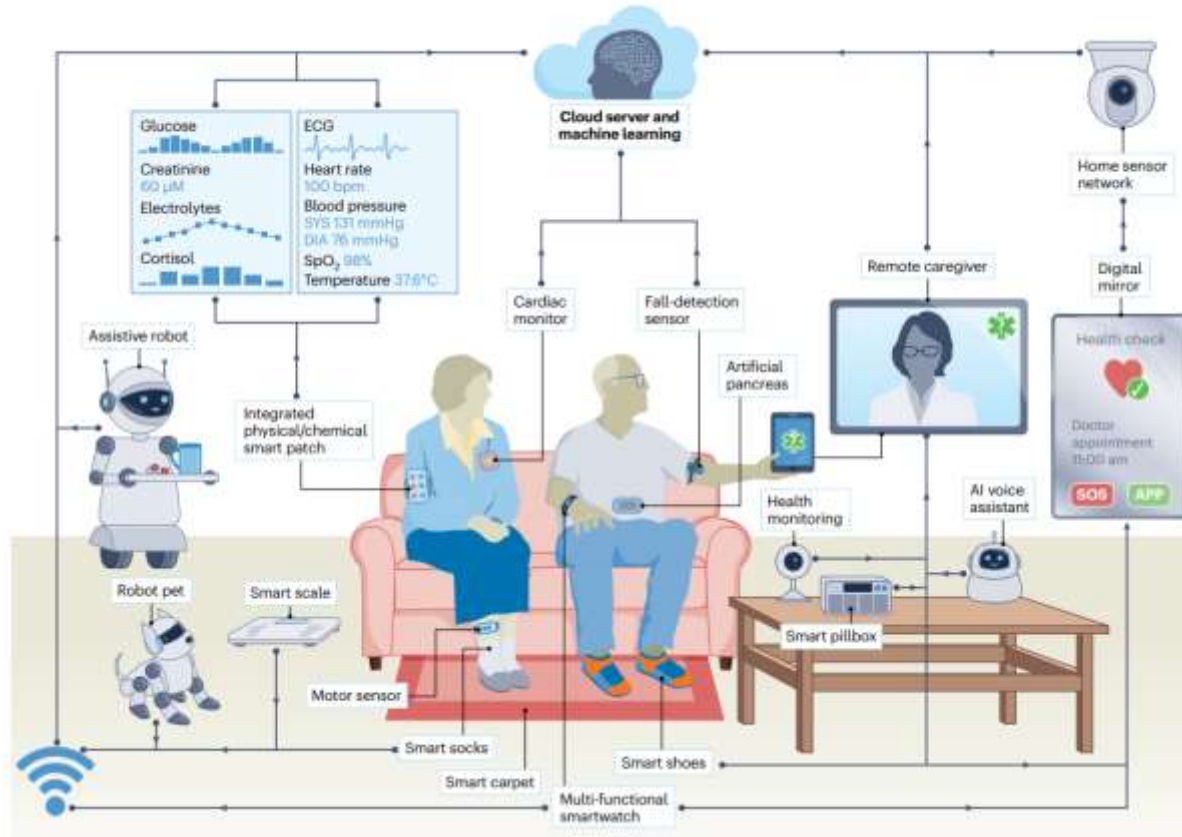


Sociala robotar

Skulle kunna användas i större skala

- Digitala medicinskåp
- Olika typer av aktivitetsskärmar, bildskärmar och smart-tv
- Duschrobotar
- Intelligent toaletter,
- Digitala träningscyklar med ljud- och videostöd
- Digitala fåtölj och liftstolar
- Digitala verktyg och webbplattformar för att öka delaktighet och minska ensamhet hos äldre

- **Mobilappar och internetjänster** för patienter/medborgare och vårdpersonal.
 - Videorådgivning på nätet,
 - KBT-appar,
- Rapportering från patienter till vården
- Beslutsstöd för patienter och läkare.
-
- **Verktyg för kroniskt sjuka**
- Registrering, mätinstrument som automatiskt skickar in värdena och larmar om något är på väg att försämrās.



Framtiden- Smarta hem



Robotar som vårdgivare (Japan)



MR SCAN

100%



24H ECG

100%



CT SCAN

100%



HEALTH WATCH

100%



MR. BURKE

MR. BURKE
100%
100%





Vad väljer vi ?



Varför går det inte fortare?

Regulatoriska utmaningar

Patientdatalagen (PDL) inte tillåter en helhetsbild över patienten

Dataskyddsförordningen (GDPR) hindrar profilering och automatiska beslut och

Medicintekniskt regelverk (MDR) 2020 ,ställer hårda krav på medicinteknisk mjukvara, det vill säga AI inom vård och hälsa.

Certifiering: