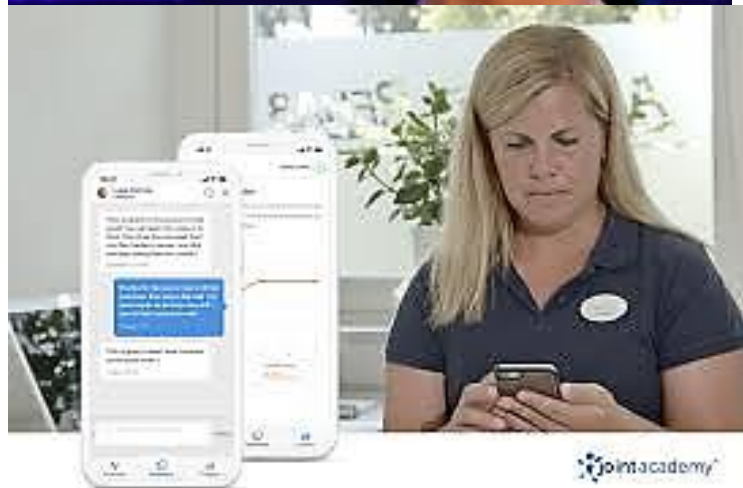


Vart är vården på väg?

Zoom-föredrag - SeniorNet Södermalm 2021-02-18



Det här tänkte vi prata om

1 Något om corona-läget

Vad är e-hälsa?

Digitala vårdgivare i Sverige

2 e-hälsa - framtiden

Något om AI (Artificiell Intelligens) inom sjukvården

3 Erfarenhet av några e-hälsoappar; Blodtrycksdoktorn, Joint Academy m.fl.

Något om 1177 Vårdguiden

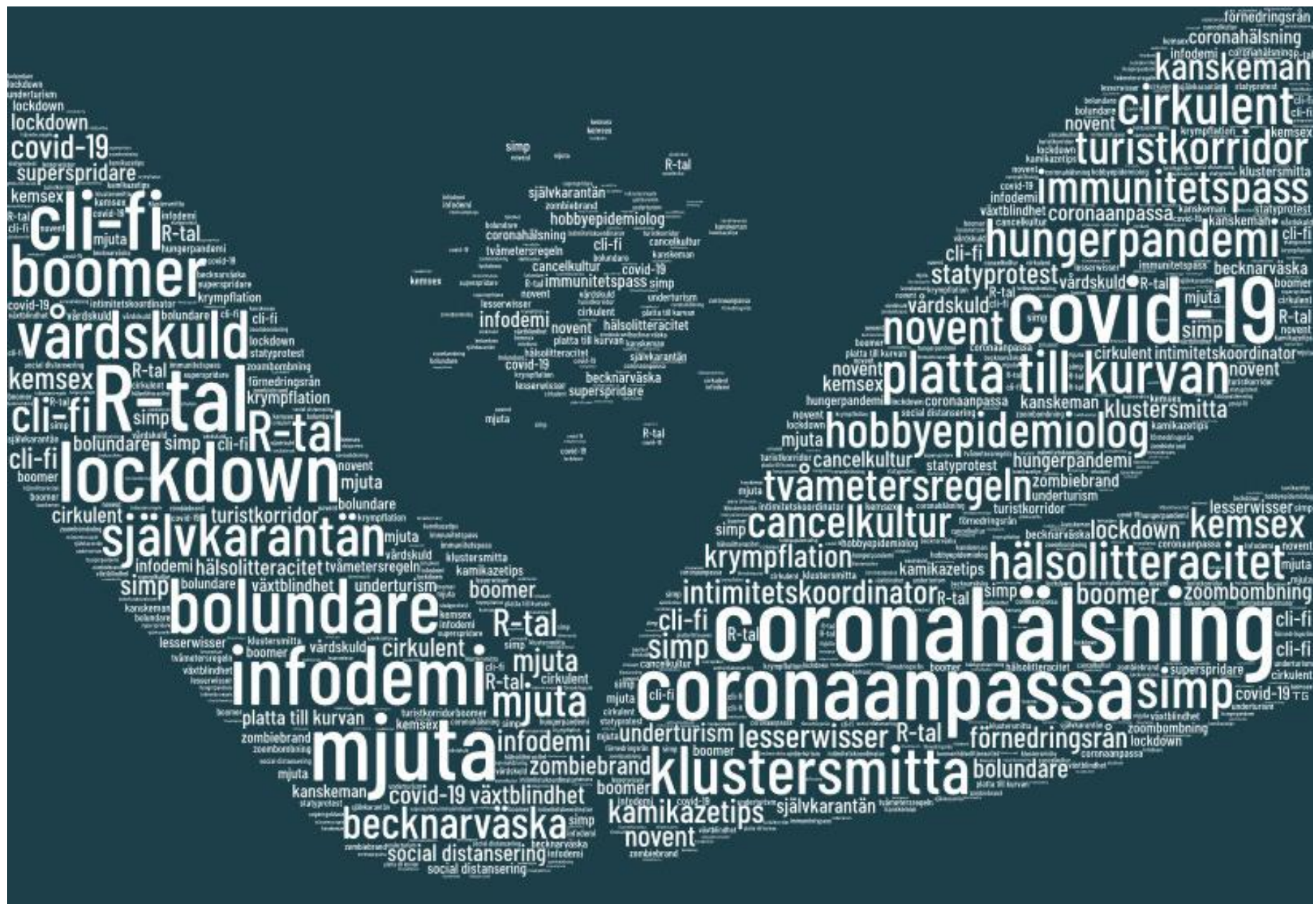
- Hälsotips och allmänna medicinska råd av Anders Magnusson -

Anders Magnusson läkare, Olle Lennartsson och Owe Eriksson SeniorNet Botkyrka



Del 1

"Corona"-året 2020 har gett oss en del nya ord



Coronan - Desinformation och bedrägerier

- Den världsomfattande pandemin innebär att vi överöses med information. Vi vanliga medborgare har ofta svårt att värdera sanningshalten i budskapen. **VAR KÄLLKRITISK!**



Coronan - Desinformation och bedrägerier

Pandemin innebär en ny inkomstkälla för ljusskygga individer i samhället. De är mycket förslagna.

VAR PÅ DIN VAKT!

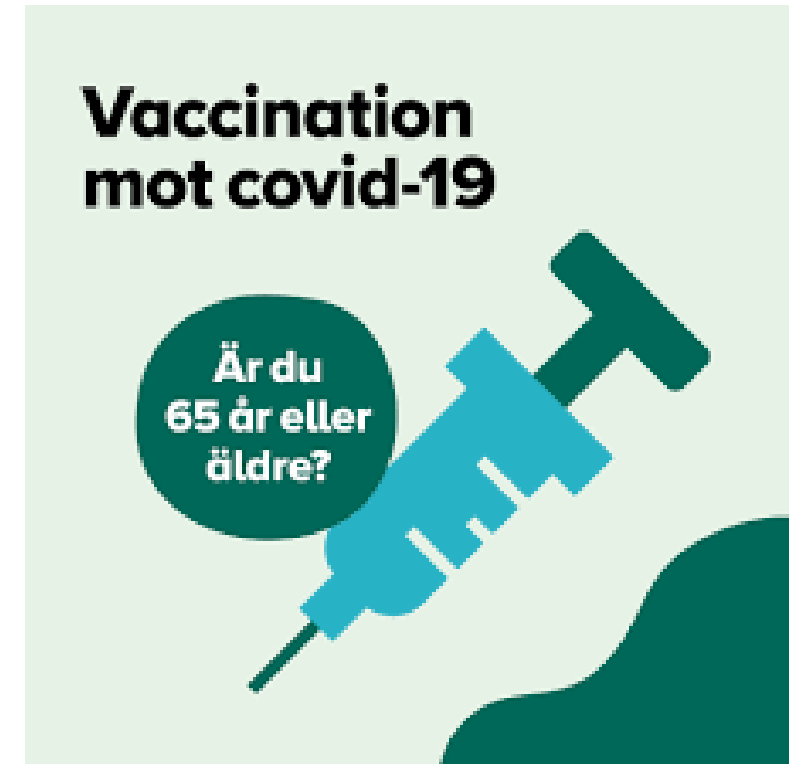
- om du erbjuds förtur och vaccin för en viss summa.
- om någon vill komma på hembesök för att göra ett coronatest eller ge en spruta.
- om någon ringer och vill ha ditt bankid eller kontonummer



Coronan- Vaccineringen

På 1177 Vårdguiden finns det du behöver veta kring vaccineringen

- Du som är född 1956 eller tidigare kommer att få hem ett brev med information om hur du bokar tid för vaccination på vårdcentralen där du är listad.
- Vaccineringen är gratis



Vad innebär begreppet e-hälsa?

- e-hälsa handlar om att använda **digitala verktyg** och utbyta information digitalt för att uppnå och bibehålla hälsa.
- Arbetet inriktas på att **skapa förbättringar** för individen, vård- och omsorgspersonal och beslutsfattare.



Vad innebär begreppet e-hälsa?

- Digitaliseringen skall ge möjlighet för en större **jämlikhet**. Med det menas att alla invånare har lika rätt till en god hälsa, oavsett vilket kön man har, hur ens ekonomi ser ut eller var man bor.
- Digitaliseringen ger också möjligheter att göra **bättre uppföljningar** och analyser av omotiverade skillnader i resultat mellan olika verksamheter.



Vad innebär begreppet e-hälsa?

Digitalisering skall hjälpa till att effektivisera verksamheten.

- Sverige står inför utmaningar med en åldrande befolkning och ökande förväntningar på hälso- och sjukvården. Därför måste arbetet effektiviseras och det kan vi göra med hjälp av e-hälsa.
- Idag är 20% av befolkningen äldre än 65 år dvs drygt 2 miljoner.



Fyra år kvar... någon som tror att målet uppnås?

Regeringen och Sveriges kommuner och regioner (SKR) har enats om en vision där Sverige ska vara bäst i världen på e-hälsa år 2025.



Tydlig trend inom svensk sjukvård och äldreomsorg

- Centralsjukhusen skall bli mer specialiserade
- Vårdcentralerna (primärvården) skall ta hand om en större del av sjukvården
- Den enskilda individen skall bli mer delaktig i vården



Tydlig trend inom svensk sjukvård och äldreomsorg

Äldreomsorgen skall digitaliseras på olika sätt



Digitala vårdgivare

- Alltid öppet

Region



- Närhälsan

Region

Närhälsan



- Min hälsa

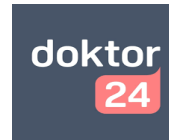
Region/Privat



Min Hälsa

- Doktor 24

Privat



(Statliga Apoteket AB har under jan. 2020 köpt in sig i Doktor 24)

- Snabbdoktor

Privat



- Capio Go

Privat



Capio

- Doktor.se

Privat

- Mindoktor.se

Privat

- Kry

Privat



Digitala vårdgivare

Digitala vårdcentraler öppnar "analoga" – önskar få kontroll över hela vårdkedjan. Syftet är att hämta kunskaper för vidareutveckling och nya digitala lösningar.

- Först ut var **Doktor.se** som köpte upp Vingåkers Vårdcentral i Södermanlands län
- Konkurrenten **Kry** öppnade i december 2018 sin första mottagning i Lund och de har även ansökt om tillstånd att öppna fysiska vårdcentraler i Stockholm och i Västra Götalandsregionen.



Digitala vårdgivare

En kontroversiell affär i nuläget

- Kry har i nuläget lagt ett bud på Medhelps affärsområde Vårdtjänster, alltså den del av Medhelp som sköter sjukvårdsrådgivningen 1177 på telefon i Region Stockholm. (250 anställda)



Digitala vårdgivare

Utveckling av Min Doktor Kliniken samt Min doktor

- ICA planerar att utöka sin verksamhet över hela landet med sina **Min Doktor Kliniken** och vårdtjänsten **Min doktor**.
- På Min Doktor klinikerna, som man ofta ser i anslutning till ICA-gruppens butiker och dotterbolaget **Apotek hjärtat**, kan man i dagsläget få medicinsk rådgivning kring enklare åkommor, vaccinera sig och ta blodtryck.

MAXI ICA STORMARKNAD **Maxi ICA Stormarknad Botkyrka**

[Avdelningar](#)
[Butikens veckobrev](#)
[Butikskarta](#)
[Färskvarugaranti](#)
[Lokala smaker](#)
[Hållbart](#)
[Jobba hos oss](#)
[Kontakta oss](#)



Välkommen till Min Doktor Kliniken

- Undersökning av sjuksköterska
- Läkare på länk
- Recept vid behov
- Öppet kvällar och helger

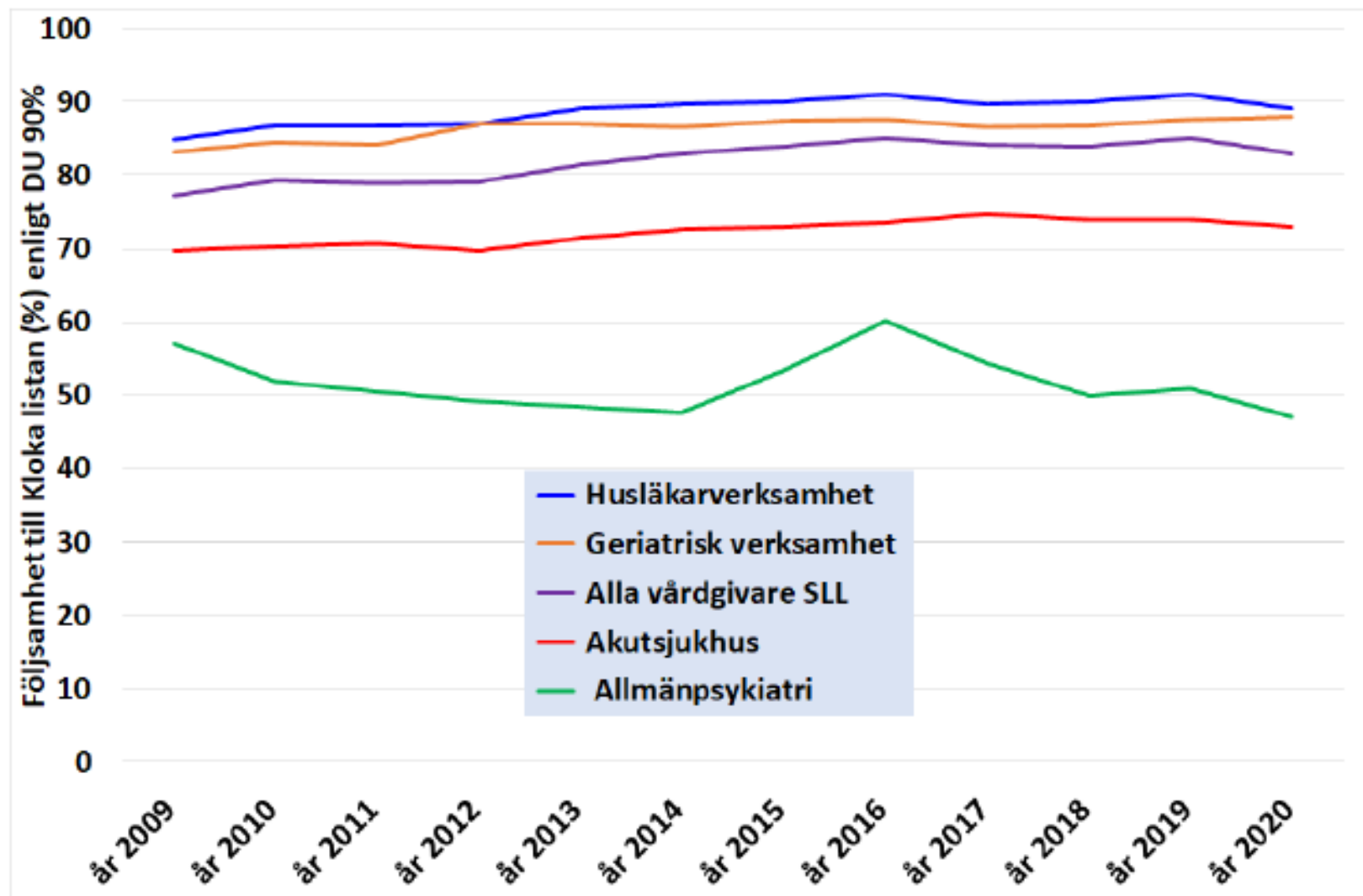
Drop-in när det passar dig

**Min Doktor Kliniken**



Några siffror ur Årsberättelse läkemedel 2020 Region Stockholm

Följsamheten till Kloka listan 2020 var 83 procent beräknat för samtliga verksamheter medan den för primärvården var 89 procent. För **digitala vårdgivare** var följsamheten 84 procent



Några siffror ur Årsberättelse läkemedel 2020 Region Stockholm

Tabell 1 Regionens läkemedelskostnader för recept utskrivna av digitala vårdcentraler år 2020 och följsamhet till Kloka Listan.

Vårdgivare	Totalkostnad 2020 (regionens, mnkr)	Följsamhet till Kloka Listan 2020 (DU 90%)
Husläkarmottagningar (226 st)	1 388	89%
Digitala vårdgivare (14 st)	28	84%

Några siffror ur Årsberättelse läkemedel 2020 Region Stockholm

- Sedan år 2016 förser **digitala vårdenheter** invånare i riket med recept utan fysiskt besök.
- Den största aktören är KRY, men i skrivandet stund finns det 14 arbetsplatskoder kända som skriver ut recept för Stockholms invånare från en **digital vårdhet**. Andra stora aktörer är Min Doktor e-vård, Doktorse Nordic AB, Aleris X AB och SLSO Stockholms läns sjukvårdsområde.

The logo for KRY, featuring the word "kry" in a bold, dark blue, lowercase sans-serif font.

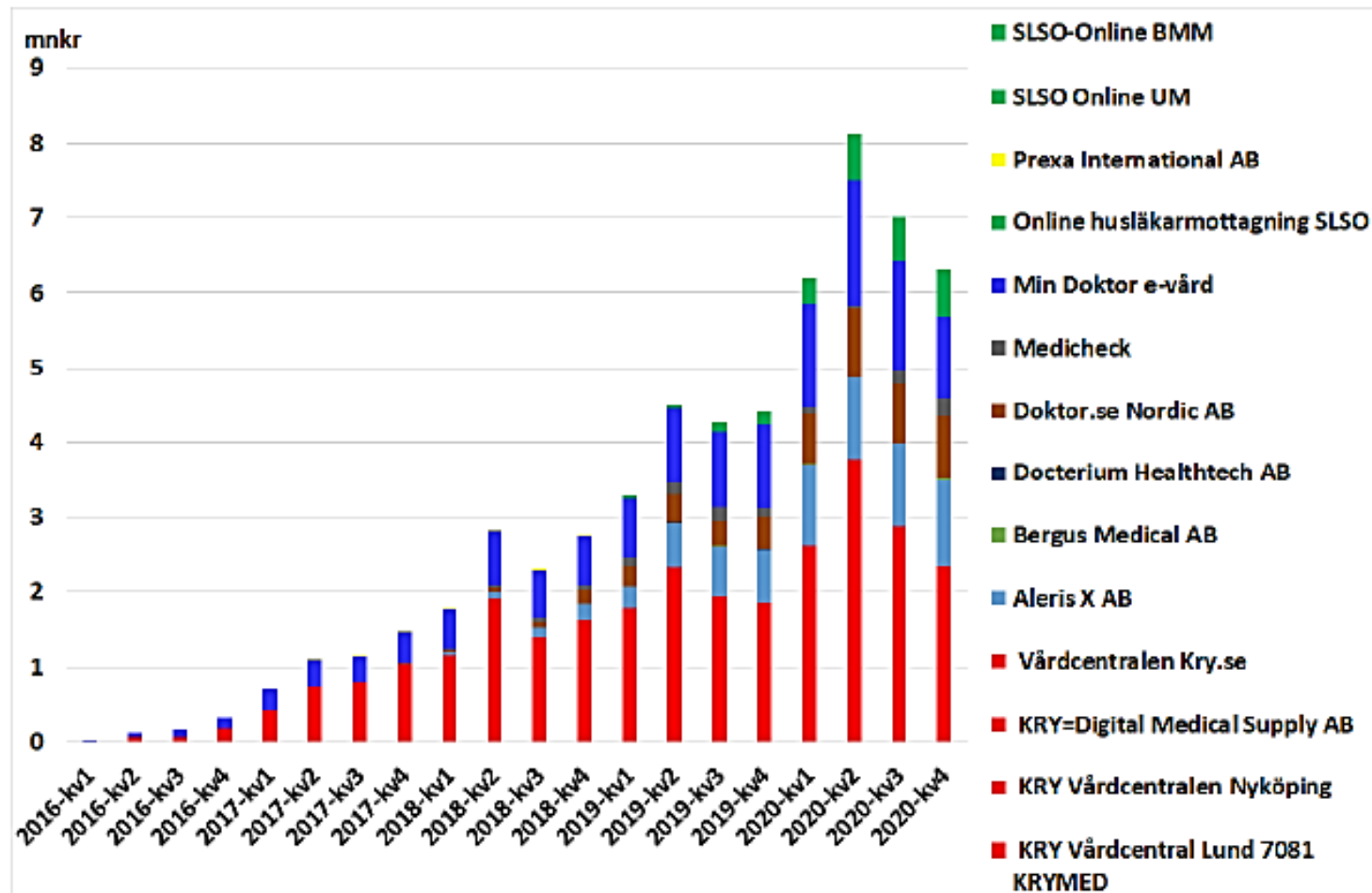
Min Doktor

The logo for Aleris, featuring a stylized teal outline of a heart or pulse line above the word "Aleris" in a teal sans-serif font.

**Stockholms läns
sjukvårdsområde**

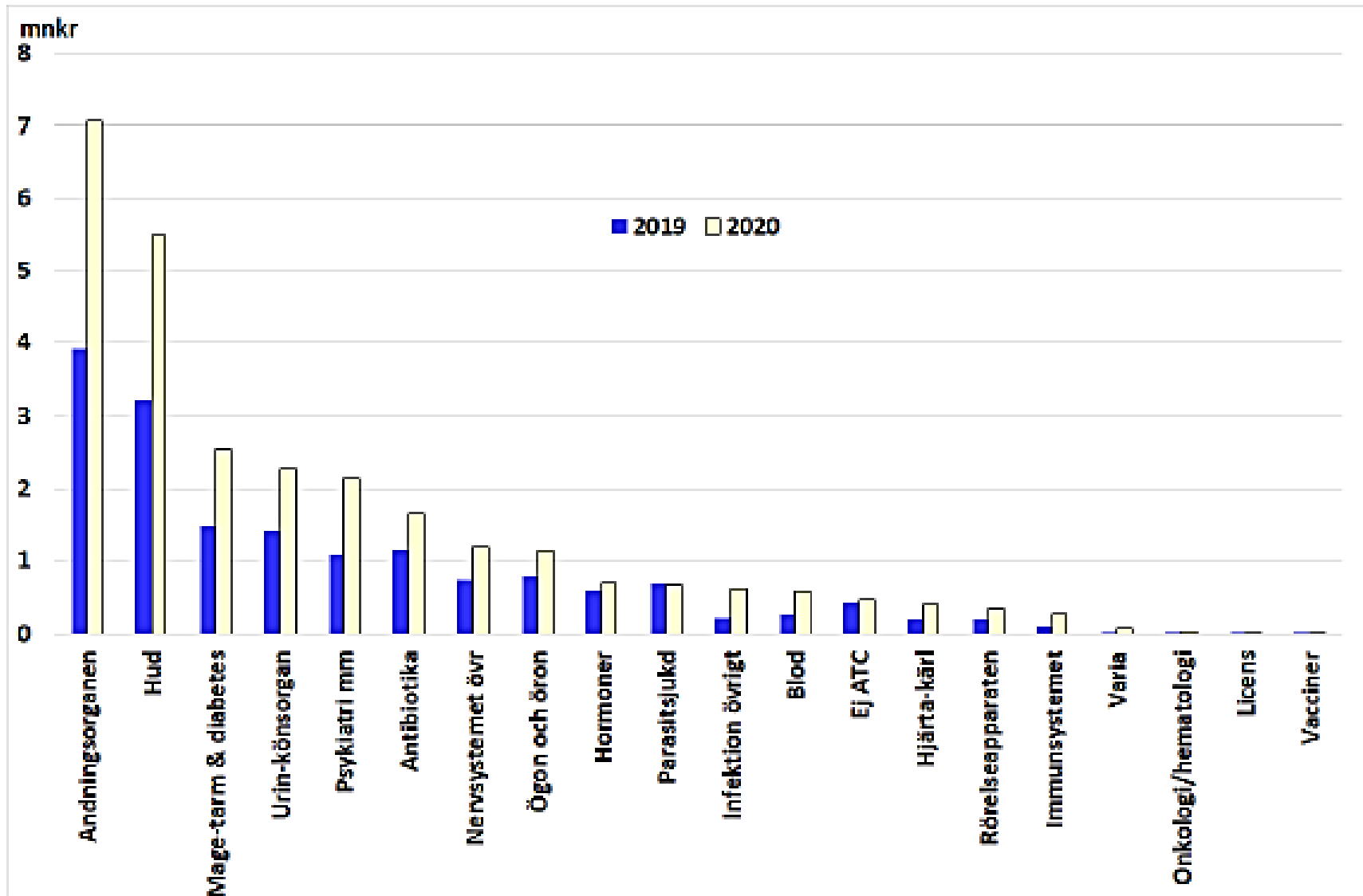
Några siffror ur Årsberättelse läkemedel 2020 Region Stockholm

År 2020 genererade dessa 14 arbetsplatskoder 504 000 recept och 27,2 miljoner kronor förmånskostnad. En tydlig effekt av covid-pandemin kan observeras (se figur 9).



Figur 9 Digitala vårdenheters recept för Stockholms län boende. Förmånskostnad kvartalsvis för perioden år 2016–2020.

Några siffror ur Årsberättelse läkemedel 2020 Region Stockholm



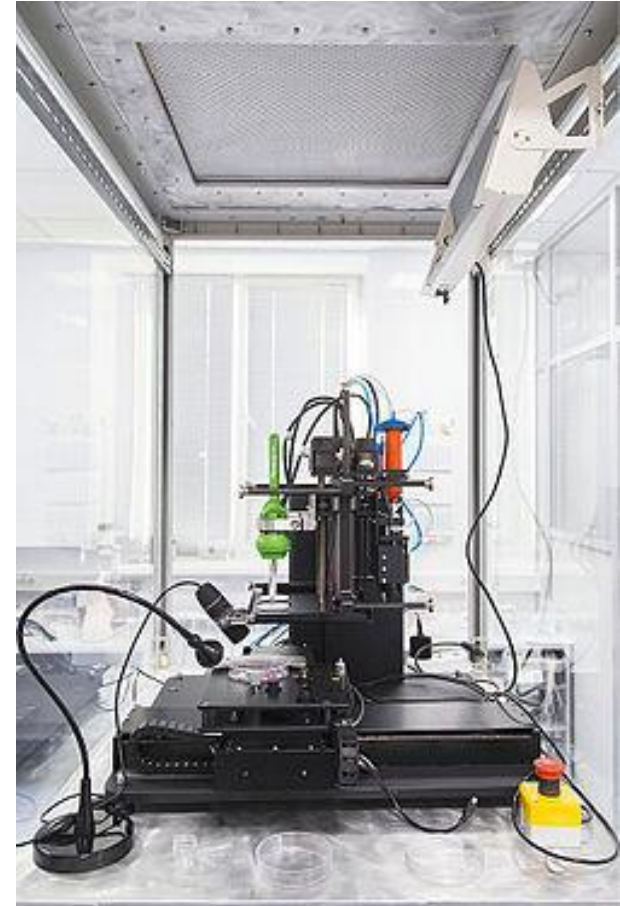
Figur 10 Digitala vårdenheters recept för Stockholms län boende. Förmånskostnad i topp per terapiområde för perioden år 2019–2020.

Del 2

e-hälsa – framtiden

3D-printing av kroppsdelar och organ

- Vid Chalmers utvecklas för närvarande en metod för att 3D-printa mänskliga kroppsdelar t.ex. skriva ut öron.
- Bioskrivaren använder två skrivarhuvuden. Det ena huvudet skriver ut ett stödmaterial, som är nanocellulosa, som får att stelna till en gel med hjälp av en tillsats. Det andra skrivarhuvudet fyller på med IPS-celler (en form av stamceller). De bägge materialen skrivs sedan ut i lager på lager. Allt i en steril miljö.



e-hälsa – framtiden

3D-printing av kroppsdelar och organ

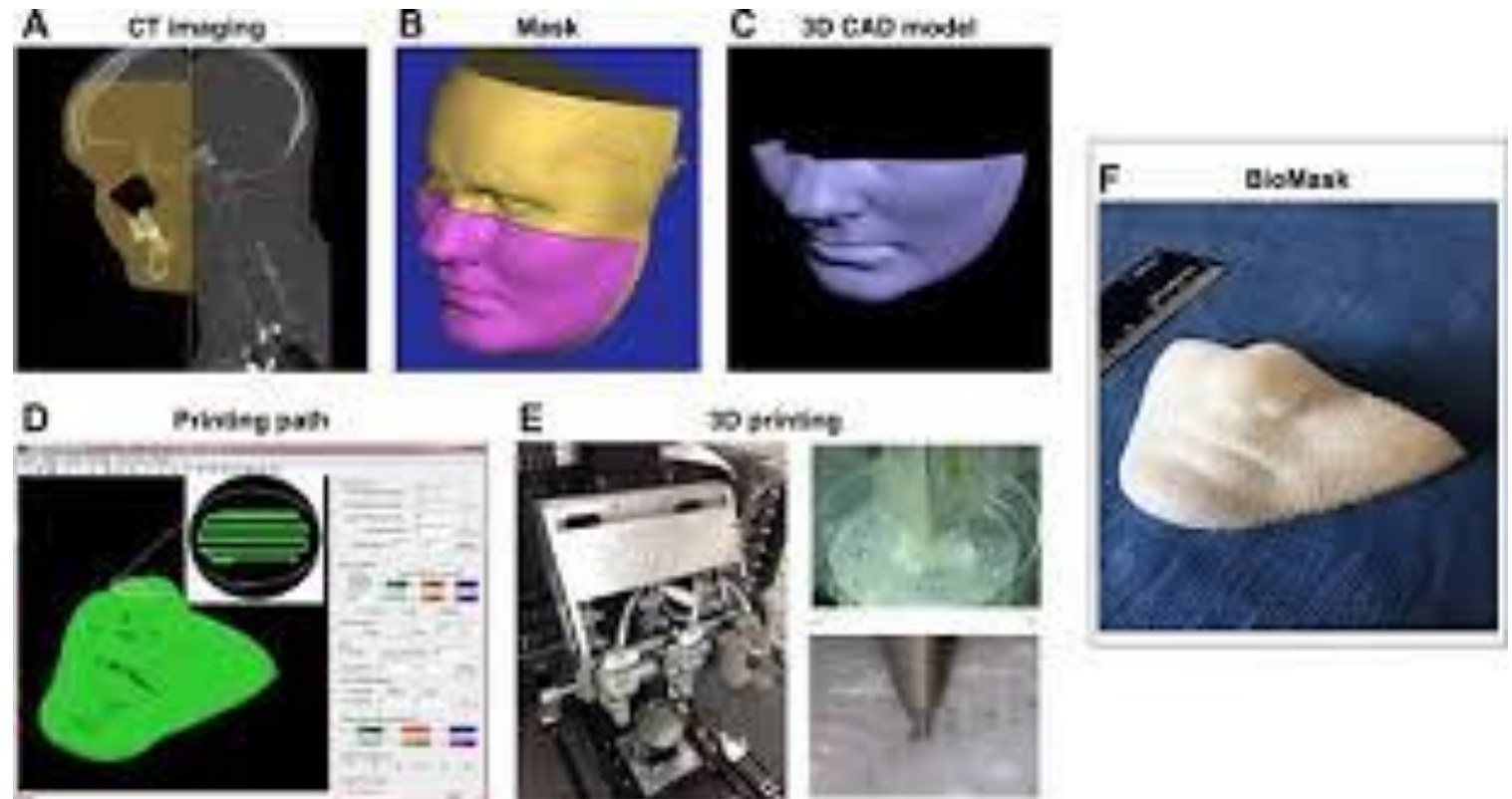
- Operation av ett medfött hjärtfel kan kirurgen numera förbereda sig genom att skriva ut och studera en modell av det specifika organet i fråga. Man kan även skriva ut proteser och implantat som är exakt anpassade till den enskilda patienten.
- Sommaren 2019 lyckades forskare vid Newcastle University skriva ut mänskliga hornhinnor genom användandet av bioprinting-plattformen från svenska Cellink.



e-hälsa - framtiden

3D-printing av kroppsdelar och organ

- I februari 2019 kom nyheten om BioMask, en slags ansiktsmask av hud som enligt forskarna ska kunna rekonstruera ansiktet vid till exempel brännskador.



e-hälsa – framtiden

VR-teknik för operationsförberedelser

VR har visat sig användbart inom vården till exempel för att utbilda kirurger och förbereda dem inför verkliga operationer.



e-hälsa – framtiden

VR-teknik för behandling av fobier

Tekniken har börjat användas i stor utsträckning för att behandla människor med olika fobier, tex flygskräck, skräck för spindlar mm.



e- hälsa - framtiden

Robotduschar

- Finns på ett flertal boenden runt om i Sverige just nu. Duschen är helautomatisk och består av en höj- och sänkbar stol som även går att vinkla och skjuta in och ut.
- Tanken är att personer med fysiska funktionshinder ska kunna duscha helt utan hjälp av andra.



e-hälsa – bilindustrin

- Alla nya personbilar skall vara utrustade med **eCall**, en funktion som gör att bilen automatiskt larmar 112 vid en krock. Larmet talar också om ; vilken typ av fordon det rör sig om, tid, plats och antal bältade personer.
- I framtidens bil är det tänkt t.ex. att registrera puls och andning, genom sensorer i sätet, för att räddningstjänst och ambulanspersonalen vet mer om vad som väntar dem.



e-hälsa - operationsrobotar

Operationsrobotar

- En kirurg styr fortfarande operationen, men darrandet på handen försvinner. Patienten blöder mindre och vårdtiderna blir kortare.
- Har i Sverige ökat från 7 st. år 2012 till ca 35 st 2019. Finns i 16 av 21 regioner. Antalet operationer har 4-dubblats med hjälp av robotarna
- Används framför allt vid prostata-operationer, men blir vanligare vid andra operationer inom gynekologi, urologi och även allmänkirurgi.



e-hälsa – det fria vårdvalet

Patienter utan gränser

- Det fria vårdvalet – möjligheten att söka vård på vilken vårdcentral som helst oberoende av var man är skriven – är idag en självklarhet i Sverige och sedan 2013 har man rätt att söka ersättning för vård i ett annat EU-land.



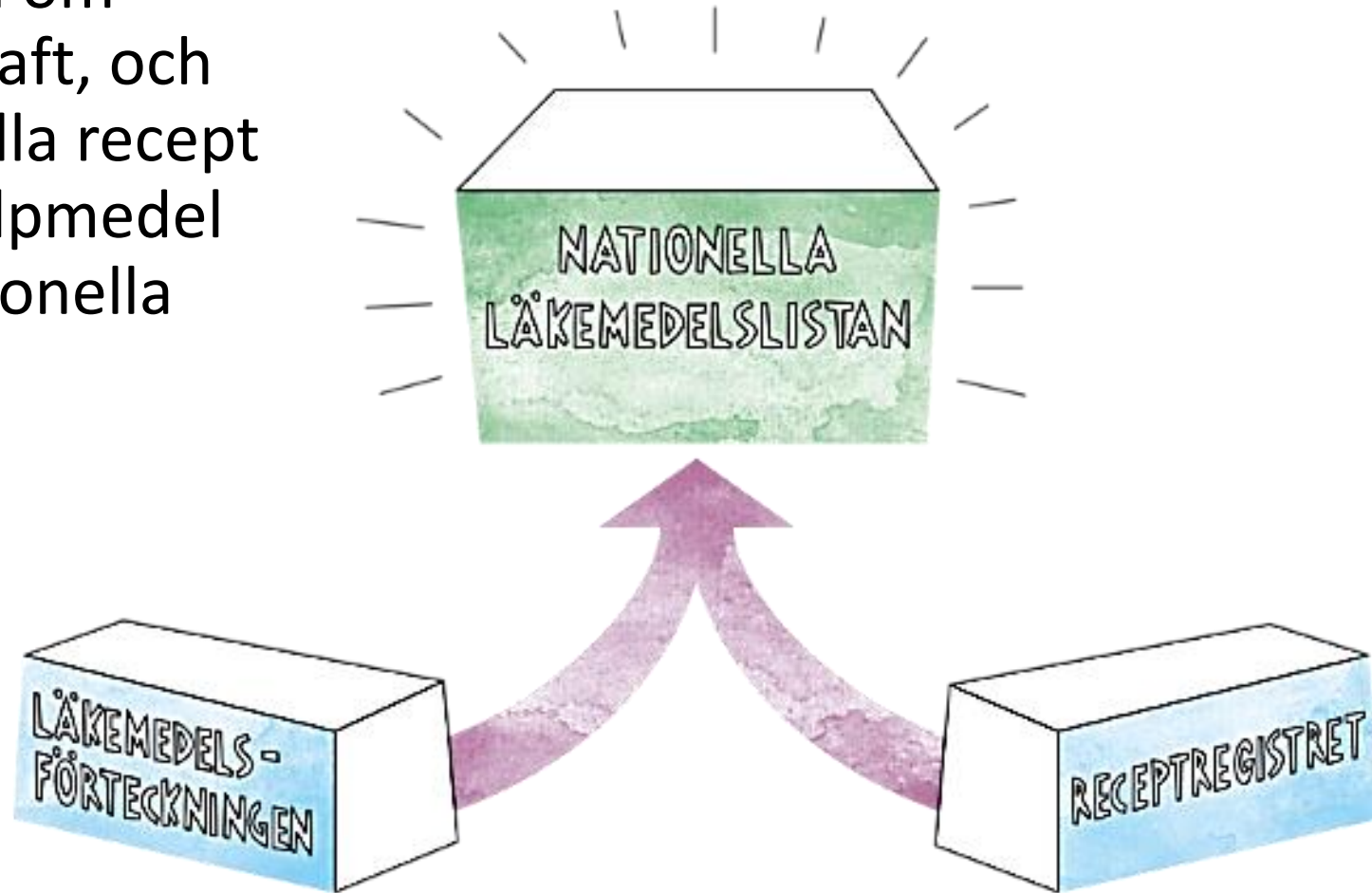
e-hälsa - inom EU

- Från och med 2018 är det också möjligt att hämta ut medicin i andra EU-länder
- Om något år kan man hämta ut e-recept i andra EU länder. Finland, Estland och Kroatien är först ut inom EU.



e-hälsa - nationella läkemedelslistan

- Den **1 juni 2020** träder lagen om nationell läkemedelslista i kraft, och senast den **1 maj 2023** ska alla recept på läkemedel, förskrivna hjälpmedel och livsmedel skötas via nationella läkemedelslistan.
- Administreras av



e-hälsa - nationella läkemedelslistan

För vården innebär nationella läkemedelslistan bland annat:

- Möjlighet att ta del av läkemedelsinformation för alla patienter
- En koppling mellan förskrivna och uthämtade läkemedel
- Ny hantering av samtycken
- Ny hantering av spärrar
- Möjlighet att se information om att en patient har narkotiska eller särskilda läkemedel utskrivna, även om patienten spärrat uppgifterna och inte lämnat samtycke till att dela med sig av informationen

AI inom sjukvården - samarbeten

AI fortsätter att utvecklas och hjälpa vården med allt från diagnostisering till riskbedömningar.

- I februari 2019 startades **AI Innovation of Sweden** – ett nationellt AI-center som drivs av Lindholmen Science park i Göteborg
- En liknande satsning är **Verklighetslabbet Integrerad AI Diagnostik (I-AID)** – ett regionalt samarbete mellan Karolinska Universitetssjukhuset och Stockholms läns landsting med syftet att snabbare driva utvecklingen och införandet av **AI** i vården utifrån patientens och vårdens behov.



AI inom sjukvården - bildtolkning

AI för bildtolkning och analys av ultraljud

- 2013 var datorn tre gånger sämre än människor på att känna igen objekt.
- 2015 var resultaten i nivå med människan för generella objekt och året därpå dubbelt så bra, enligt mätningar på Danderyds sjukhus.
- Utvecklingen bara fortsätter



AI inom sjukvården - hitta rätt psykolog

Hitta rätt psykolog med AI

- Personer som söker hjälp för olika psykiska besvär har ofta svårt att hitta rätt psykolog eller terapeut. Det är välkänt att resultatet av terapin ofta beror på hur väl patient och terapeut fungerar tillsammans.
- Företaget Ahum löser detta problem genom en molnbaserad AI-motor, vars algoritmer matchar patienten med rätt terapeut.



AI inom sjukvården - SOS Alarm

- SOS alarm hör börjat använda tekniken för att hjälpa till att upptäcka hjärtstopp. AI tekniken kan bedöma sinnesstämningen, lyssna på andningsljud, specifika nyckelord mm.
- Undersökningar har visat att träffsäkerheten för tex hjärtstopp med tekniken är 84 %, 72 % utan stöd av tekniken
- Tekniken tillhandahålls av det danska företaget Corti



Del 3

Några e-hälsoappar

(Presenterades under e-hälsodagen 3:e dec. 2019)

Blodtrycksdoktorn (kostar inget)



Blodtrycksdoktorn
Ta kontroll över blodtrycket
[Accumbo AB](#)
#12 i Medicin
★★★★★ 4,8 • 570 betyg
Gratis

Joint Academy - behandla artros via mobilen (kostar inget)



Coala heart monitor (3 eller 4 tusen inkl. 12 mån abonnemang)



Asthma Tuner (kostar inget)



Blodtrycksdoktorn



Blodtrycksdoktorn
ACCUMBO

Om tjänsten

Om högt blodtryck

Om oss

Vanliga frågor

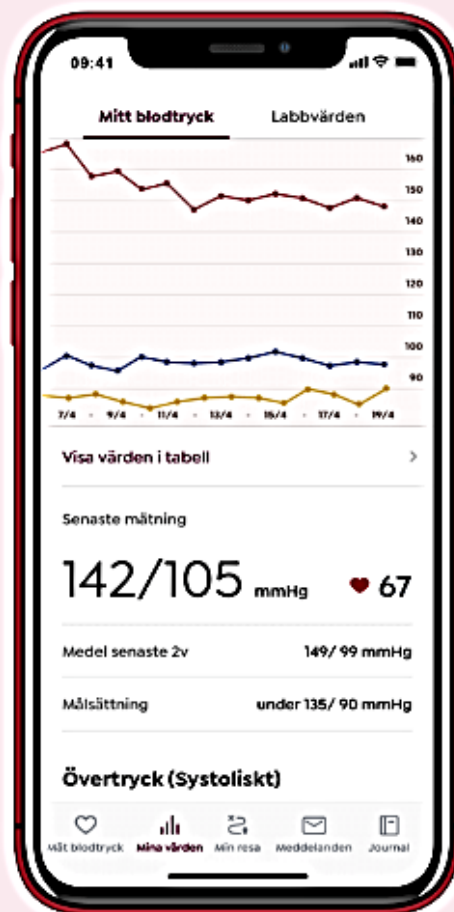
Prova nu

Provtagning

**Kostnadsfri
blodtrycksmätare
hemskickad**



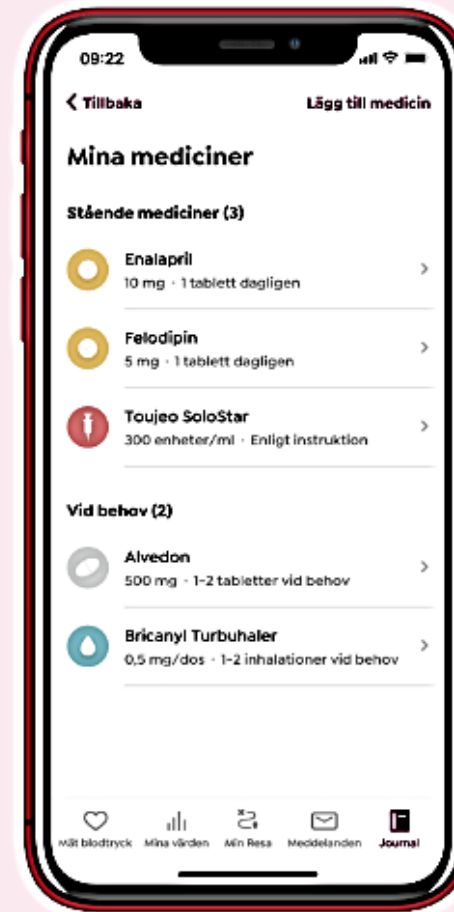
**Följ ditt förbättrade
blodtryck över tid**



**Kontinuerlig tillgång till
egen specialistläkare**



**Medicinering och råd
justeras utifrån din
utveckling**



Joint Academy

- Joint Academy är en vårdgivare, som levererar en digital grundbehandling för artros. Joint Academy innefattar kontakt med personlig fysioterapeut, anpassade övningar samt utbildning om sjukdomen.
- Deras egen forskning och publicerade studier visar: **85%** minskar sin ledsmärta, **54%** ändrar sin inställning till operation, **42%** slutar ta smärtstillande medicin



Coala Heart monitor

Coala ger dig svar på
hur ditt hjärta slår på
60 sekunder

- ♥ Analysera ditt hjärta när och var du vill
- ♥ Du får svar på analysen direkt i din Coala app
- ♥ Din data kan du enkelt dela med din vårdgivare



AsthmaTuner

AsthmaTuner

Hem

Om astma

Blogg

Om oss

Support

Kom igång

Careportal

Hur kommer jag igång?

AsthmaTuner + Min Doktor = bättre och mer personlig astmavård



Sök vård för din astma hos Min
Doktor



Vi skickar lungfunktions-
mätare hem till dig



Träffa läkare och få behandling
hemifrån



Använd AsthmaTuner via Min Doktor

0 kr

Sök vård för vuxen

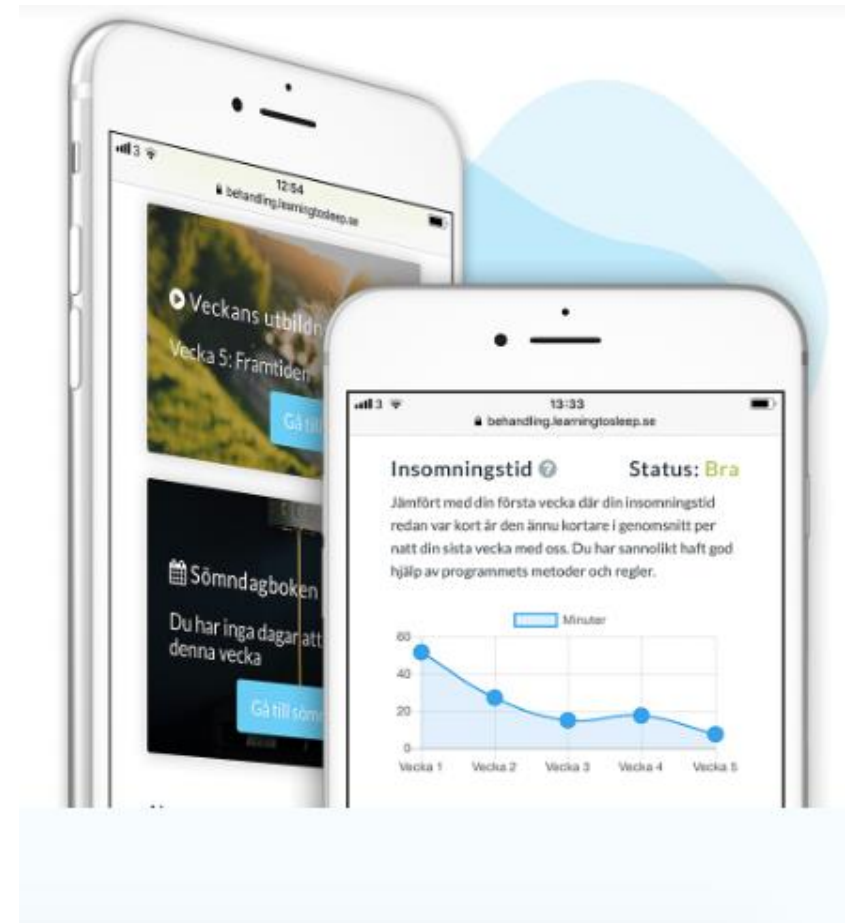
Sök vård för barn

Helt kostnadsfri när du kopplar dig till Min
Doktors klinik! Mätare och läkarbesök
ingår

Övrigt – digitalt hjälpmedel för bättre sömn

Digital hjälp till bättre sömn

- Appen **Sov Bättre** behandlar personer med långvariga sömnproblem.
- Sömnbehandlingen, som är on-linebaserad, genomförs under totalt fem veckor.
- Under behandlingen får patienten stöd av en personlig certifierad sömncoach, som stöttar och hjälper till längs vägen.



Övrigt - digitalt hjälpmedel för att hitta hudcancer

Hitta hudcancer tidigt

- **Dermicus** är en app i mobilen med en tillhörande plattform för kommunikation mellan läkare. Allmänläkaren fyller i ett frågeformulär i appen och tar bilder med dermatoskop på patientens hudförändringar. Därefter skickas formulär och bilder direkt till en hudspecialist för bedömning.



Övrigt - digitalt hjälpmedel diabetiker

Så här funkar Dexcom G6

1 En applikator för enkelt in en liten sensor under huden.

2 En tunn sensor mäter hela tiden glukosnivåerna precis under huden och skickar data trådlöst till en displayenhet via en sändare.

3 En displayenhet Apple- eller Android kompatibel smartenhet eller mottagare med pekskärm visar glukosdata i realtid.



1177 Vårdguiden

- En av Sveriges största webbplatser
- Ca 6 milj. användare av 1177 Vårdguiden
- 12 milj. besök/månad
- Ökning med 10% per år



1177 Vårdguiden - Patientjournalen

Enligt patiendatalagen ska en patientjournal alltid innehålla följande information:

- Den **ska** innehålla uppgifter om din identitet, oftast namn och personnummer.
- Den **ska** innehålla uppgifter om varför du får vård.
- Den **ska** innehålla uppgifter om din diagnos och om de undersökningar som har gjorts och de behandlingar som du har fått.

1177 Vårdguiden - Patientjournalen

- Anteckningarna i journalen skall vara skrivna på svenska
- Skall vara tydliga och så långt som möjligt förstås av dig som inte är medicinskt kunnig
- Anteckningarna får inte vara kränkande
- Anteckningarna skall i stort sett alltid vara signerade dvs underskriven av den som gjort anteckningen
- Det är förbjudet att radera i journalen



1177 Vårdguiden –självskattning/självtester

Självskattning corona

<https://www.1177.se/Stockholm/sjukdomar--besvar/lungor-och-luftvagar/inflammation-och-infektion-ilungor-och-luftror/om-covid-19--coronavirus/sjalvskattning-corona/>

Självtest Diabetes

<https://diabetesrisktest.nu/>

Självtest hjärtflimmer

<https://hjartsviktstest.nu/>

Ibland kan det vara svårt att tolka vad som står i en patientjournal... här är några utdrag...

Ibland mår patienten bra, ibland sämre, ibland mår hon inte alls

Kräkningarna försvann på eftermiddagen, likaså maken

Sköts i hemmet av maken som är militär

Mat får han av sonen som är infrysst

Patienten är medvetslös vid undersökningen men säger att han i övrigt mår bra.

Behöver två levande personers stöd

Haft värk i höger öra som nu försvunnit

1994 fick patienten en gränskopa över sig. Sedan dess ringningar i öronen

Stort TACK för oss!

Anders, Olle och Owe