



**FORUM FÖR
HEALTH POLICY**

Innovationer äldreomsorgen

Av:

NISHI DAVE

November 2020

FÖRORD

I takt med att demografin förändras är det uppenbart att både den åldrande befolkningen ökar såväl som antalet människor som lever med kroniska sjukdomar över hela världen. Sjukvårdssystem över hela världen måste hantera den ökande efterfrågan av sjukvårdstjänster, särskilt också av äldre. För att klara av denna efterfrågan på ett ekonomiskt hållbart sätt måste innovativa lösningar användas. Innovation syftar till att skapa nya koncept, nya metoder och förbättrade lösningar för att tillgodose våra behov. Åldrande och innovation kan betraktas som motsatser, men i kölvattnet av den ökande äldre befolkningen är de inte alls så motstridiga.

Den tekniska utvecklingen innebär en nya innovativa lösningar som även hjälper oss genom vårt dagliga liv. Från smart watches som kan spåra vår hälsostatus till framsteg i användningen av robotik. Denna tekniska utveckling är snabb inom hälso- och sjukvård. Många studier visar dock att utvecklingen av innovation inom äldreomsorgen är för långsam. Syftet med denna rapport är att presentera och diskutera exempel på innovation inom vård av den äldre befolkningen som i slutändan främjar aktivt, hälsosamt åldrande.

Forum för Health Policy är en icke-politisk tankesmedja med syfte att driva på innovation och utveckling i hälso- och sjukvård och omsorg. Denna rapport är en del i det arbetet.

Tack till författaren Nishi Dave, student vid Karolinska Institutet, som gör sin praktik på Forum for Health Policy. Originalrapporten finns på engelska "Innovation in Elderly Care". Tack också till Julia Helleday för översättning till svenska.

För mer information om Forum för Health Policys se www.healthpolicy.se

För ytterligare frågor eller framtida samarbeten, kontakta oss på info@healthpolicy.se

Catharina Barkman

Chef / Forum for Health Policy

Stockholm, november , 2020.

DEN ÅLDRANDE BEFOLKNINGENS FÖRÄNDRADE DYNAMIK

Den demografiska förändringen innebär många länder upplever en snabb ökning av den åldrande befolkningen (1). Detta indikerar att en stor del av befolkningen under de kommande åren kommer att ha längre förväntad livslängd än tidigare, vilket väcker viktiga frågor för att främja ett sunt och aktivt åldrande. Denna ökning av en åldrande befolkning har konsekvenser för hälso- och sjukvårdssystemen när det gäller kostnader och ökad efterfrågan på sjukvård men medför också utmaningar för samhället. Samtidigt kommer framsteg inom forskning och teknik att förbättra sjukvården. Det finns ett behov av innovation inom äldreomsorgen och för sjukvårdssystemen att integreras och anpassas till den ständigt tekniska utvecklingen för att erbjuda en effektiv vård och bättre hälsoutfall.

TRENDER FÖR EN ÅLDRANDE BEFOLKNING

-Globalt

År 2050 förväntas den globala befolkningen över 65 år att bli upp till 1,5 miljarder (1). Mellan åren 1990-1995 och 2015-2020 ökade livslängden med 12% (7,7 år), och mellan 2045-2050 förväntas den öka med ytterligare 6% (4,5 år) (1). Detta fenomen kan förklaras med att vi idag har bättre sjukvård, vi har gjort stora framsteg inom den medicinsk- tekniska utvecklingen och har bättre livsstil och levnadsvillkor (1).

Enligt FN:s befolkningsrapport 2019 (1) förväntas Asien ha den största ökningen i äldre befolkning (65 år och äldre) med en ökning från 260,6 miljoner personer 2019 till 572,5 miljoner personer i 2050 (+ 120% ökning). Den äldre befolkningen i Europa och Nordamerika förväntas öka från 200,4 miljoner personer 2019 till 296,2 miljoner personer 2050, vilket tyder på en relativt liten ökning med 48%.

-Regionalt (EU)

I Europa förändras demografien snabbt i och med den ständigt ökande äldre befolkningen. Från och med 2018 bodde 101,1 miljoner personer över 65 år i EU och befolkningen beräknas öka till 149,2 miljoner, vilket motsvarar 28,5% av den totala befolkningen, till år 2050 (2). Detta fenomen återspeglas i Sveriges demografiska struktur. På 1960-talet var andelen människor i åldern 65 år och äldre 11,8%, ökade till 20% år 2019 och beräknas öka till 26% år 2050 (3).

Andelen av den mycket gamla befolkningen, personer över 80 år, beräknas också växa snabbt, från 5% av den totala befolkningen år 2018 till uppskattningsvis 11% år 2050 enligt Eurostats prognoser (4).

Det är viktigt att komma ihåg att trots skillnader mellan länder, finns även skillnader i förväntad livslängd mellan olika regioner. Ett exempel är Sverige där livslängden varierar mellan olika delar i landet. Under 2014-2018 hade Norrbotten en genomsnittlig livslängd på 79,1 år för män och 83,2 år för kvinnor jämfört med regionen Uppsala under samma period, där män hade en genomsnittlig livslängd på 81 år och kvinnor 84,7 år (8). Detta belyser vikten av ett kontinuerlig folkhälsoarbete anpassat efter olika lokala behov.

- Könsskillnader

I genomsnitt tenderar kvinnor att leva längre än män och detta återspeglas i trender på global nivå, där kvinnors förväntade livslängd mellan 2015-2020, vid födseln, var 4,8 år högre än mäns förväntade livslängd (1). Denna könsskillnad finns också när man tittar på livslängden vid 65 år, där kvinnor förväntas leva ytterligare 18 år jämfört med 16 år för män, 2015-2020 (1). År 2050 förväntas kvinnor att utgöra 54% av den globala befolkningen över 65 år (1). Naturligtvis finns det skillnader i förväntad livslängd bland kön mellan olika länder, men i genomsnitt ser man en trend att kvinnor lever längre än män (5,6).

På regional nivå i Europa, finns liknande trender. I länder som Lettland och Litauen var könsskillnaden i förväntad livslängd vid födelsen 9,9 år respektive 9,8 år 2017 (7). Däremot hade länder som Sverige och Nederländerna ett könsskillnad på 3,3 år respektive 3,2 år (7).

Konsekvenser av ett åldrande samhälle inom sjukvården

Utvecklingen av detta globala fenomen med befolkningens åldrande har varit extraordinärt. Människor förväntas leva längre och ha tillgång till bättre sjukvård samtidigt som tekniska framsteg har lett till imponerande förändringar i hur samhällen och individer arbetar. Men när de underliggande trenderna för demografiska förändringar utvärderas är det uppenbart att högre förväntad livslängd får stora konsekvenser för samhällen och hälsosystem över hela världen. Nedan belyser vi några viktiga utmaningar i ett växande åldrande samhälle inom vårdsektorn.

-

Kostnad

Kostnaderna för att upprätthålla en allt större äldre befolkning är inte bara begränsade till pensioner. En stor del av de totala kostnaderna spenderas på vård och äldreomsorg. Enligt EU:s rapport 2018 om åldrande uppgick de totala kostnaderna för "åldrande" i EU till 26% av BNP 2016 och beräknas öka till 28,2% år 2040 (9). Prognoser skiljer sig från land till land och baseras på underliggande trender. Prognoser fram till 2070 uppskattar att länder som Belgien, Luxemburg och Finland kommer att ha utgifter för åldrande högre än 30% av BNP (9).

De totala kostnaderna kan också delas upp i olika avsnitt, som till exempel pensioner, långtidsvård och sjukvårdskostnader, föra att på så sätt kunna observera påverkan från de olika avsnitten av de totala kostnaderna (9). Enligt Europeiska Centralbankens rapport med beräkningar, kommer kostnader för långtidsvård och sjukvård att stå för en stor del av utgifterna (9).

Figuren nedan visar hur kostnaderna för den äldre befolkningen är fördelade i olika länder, och visar på skillnaden mellan den totala kostnaden och andelen av de olika avsnittens kostnader mellan 2016-2070 (9). Det är beräknat att länder som Luxemburg och Malta kommer ha de högsta ökningarna i kostnader för den äldre populationen, ungefär 13% respektive 7%. Man kan se att pensionskostnader varierar, men att sjukvård och långtidsvårdskostnader bidrar till en ökning hos samtliga länder.

- Vårdtjänster

Med den ökande äldre befolkningen ökar efterfrågan på vård- och vårdtjänster också. Vårdtjänster innebär inte bara medicinsk vård utan inkluderar också vård i ett socialt och vardagligt sammanhang. Vårdtjänster för äldre ligger inom ett spektrum med av både formell och informell vård. Formell vård för äldre är betalda vårdtjänster som tillhandahålls av utbildade professionella som arbetar inom hälso- och sjukvård i vårdorganisationer. Det kan omfatta särskilda boenden eller hemtjänst för äldre.

Informell vård är obetald och tillgodoses av familj eller vänner. Till stor del består vårdgivare av familjemedlemmar som partner eller barn. Med en ökning av den äldre befolkningsgruppen måste politiken omstruktureras för att även ta hänsyn till rollen som informell vårdgivare. Stödprogram för att underlätta mer interaktion och möjligheter att tillhandahålla informell vård till familjemedlemmar kan minska bördan för professionella vårdgivare avsevärt men också minska kostnaderna relaterade till vård.

-

Multimorbiditet

Ett exempel på ökad förekomst av multimorbiditet kan ses i figuren nedan (10). I ett land som Sverige, är andelen personer över 65 år som har minst 2 kroniska sjukdomar 13% och för EU25 är den 20%. Andelen förväntas öka under de kommande åren på grund av att den åldrande befolkningen ökar.

Multimorbiditet kan definieras som förekomsten av två eller flera kroniska sjukdomar och är ett vanligt hälsoproblem bland äldre. Enligt den erkända definitionen är multimorbiditet begränsad till samexistens av fysiologiska sjukdomar, men det kan också inkludera psykiska hälsoproblem, interaktioner mellan olika kroniska sjukdomar, funktionella och kognitiva begränsningar. Med en patient med flera kroniska sjukdomar, ökar utgifterna för hälso- och sjukvård kraftigt tillsammans med minskad livskvalitet. Individer med flera hälsotillstånd har ofta långvariga, komplexa sjukdomar och kräver kontinuerlig vård.

Personer med kroniska sjukdomar behöver ofta effektiva och patientsäkra tjänster från primärvården. För att kunna tillhandahålla välorganiserade vårdtjänster måste olika vårdaktörer samordna, vilket i Sverige fortfarande är en utmaning. Sjukvårdssystem måste fokusera på patientcentrerade och integrerade vårdtjänster. Ännu viktigare är att sjukvårdssystem måste börja ta itu med denna fråga genom att göra förändringar på politisk nivå, genom att i högre utsträckning använda primära hälsovårdstjänster för att identifiera individer med flera kroniska tillstånd och genom att genomföra effektiva hanterbara behandlingar och även ge stöd för egenvård.

-Psykisk hälsa

En positiv utveckling med ökad livslängd och en ökande åldrande befolkning innebär ökad efterfrågan av olika vårdtjänster. Fysiska och psykiska sjukdomar kommer att öka i takt med stigande ålder vilket kan påverka livskvaliteten för en äldre person. Några av de vanligaste psykiska hälsoproblemen som påverkar den äldre befolkningen idag är sjukdomar relaterade till demens och Alzheimers sjukdom. Världshälsoorganisationen (WHO) uppskattade att cirka 50 miljoner människor över hela världen levde med demens 2019, och prognoser beräknar att antalet kommer att öka till cirka 152 miljoner till 2050 (11a). Dessutom påverkar depression äldre, både de som bor ensamma hemma men även i t.ex särskilda boenden. (11,12).

Effekterna av sådana sjukdomar är inte bara biologiska och begränsade till att påverka de äldres livskvalitet, utan har också en stor inverkan på folkhälsan. Det finns direkta och indirekta kostnader relaterade till hantering och förebyggande av sådana sjukdomar. Sjukvård och äldreomsorg måste förbättras på alla nivåer för att hantera ökad psykisk ohälsa hos äldre. Strategier för folkhälsa som syftar till att förbättra mental hälsa och tidiga insatser kan bidra till att minska sjukdomens börda både på individnivå och för sjukvårdsorganisationer.

INNOVATIONENS ROLL INOM HÄLSO- OCH SJUKVÅRDEN

Aktivt åldrande har definierats av Världshälsoorganisationen (WHO). Begreppet innebär att säkerställa lika möjligheter för hälsa, deltagande i samhället och säkerhet/trygghet. Den kombinerar idén om hälsosamt åldrande och socialt välbefinnande för att säkerställer livskvaliteten för individer även när de åldras (13). Detta koncept är centralt för att skapa och anta en politik som förskjuter fokus från ålderdomens traditionella utgångspunkter till en där positivt fysiskt, mentalt och socialt välbefinnande tillsammans med fortsatt deltagande i samhället respekteras under åldringsprocessen.

För att uppnå en sund livslängd och säkerställa god livskvalitet måste den äldre befolkningens behov och krav definieras. Ofta är vård för äldre begränsad till att tillgodose fysiologiska och medicinska behov. Psykosociala behov som inkluderar positiv mental hälsa och icke-fysiskt välbefinnande måste dock också hanteras för att främja ett sunt åldrande. Faktorer som social isolering, ensamhet och fysiska sjukdomar kan ha negativa effekter på välbefinnandet.

Tillsammans med den ständigt förändrande befolkningsdemografin ökar också den tekniska utvecklingen i enastående fart. Detta innebär att finansiella resurser måste fördelas på lämpliga och effektiva sätt för att utnyttja potentialen i denna tekniska utveckling för att minska ekonomisk belastning på lång sikt. I många länder har innovativa lösningar för att förbättra äldreomsorgen utvecklats. Sådana lösningar kan på lång sikt lätta på bördan som följer av kroniska sjukdomar och multimorbiditet i sjukvården.

Nedan har vi sammanställt några exempel på innovationer inom äldreomsorgen. På grund av COVID-19-pandemin har innovationens roll aldrig varit viktigare. En av de största riskgrupperna under pandemin har varit äldre. Därför kommer också exempel på vårdinnovation under pandemin för äldre att nämnas för att lyfta möjligheter i planeringen av vårdtjänster för den äldre befolkningen.

Sverige

-Memory Clinic

Livslängden i Sverige är bland de högsta i världen på 82 år. Enligt prognoser förväntas att nästan 25% av befolkningen år 2050 kommer att vara över 65 år. Sjukvårdssystemet i Sverige har målet att förse högkvalitativ vård till sin äldre befolkning. Cirka 95% av befolkningen över 65 år i Sverige bor idag hemma. Detta innebär att kommuner och län i Sverige måste börja utveckla vårdmodeller och hälsosystem som kan tillhandahålla effektiva hälsovårdstjänster både för de som bor hemma och på särskilda boenden.

Ett exempel på en väl fungerande och innovativ idé inom äldreomsorgen demonstreras i Skåne. Eftersom att varje län har sin egen administration, har Skåne utvecklat en fungerande och effektiv

vårdkedja. Den bygger på de äldres behov och involverar inte bara professionella vårdgrupper utan också snabbspårning och direkta remisser. Detta säkerställer en korrekt behandling i god tid för individen.

Skåne etablerade konceptet Memory Clinic med en vision i åtanke att minska antalet inneboende patienter för demensvård. Kliniken har inga avdelningar för patienter att bo på men har mobila team, en minnesvårdenhet och en utomhusavdelning. Konceptet grundades redan omkring 1980 och sedan dess har antalet registreringar på inneboende patienter minskat till nästan noll (14). Förutom kliniskt uppsökande genomför kliniken även sociala-, forsknings- och utbildningsaktiviteter för att förbättra demensomsorgen.

Demens är en av de ledande hälsotillstånden som drabbar äldre. Det kan leda till minskad livskvalitet och påverkar också mental och fysiskt välbefinnande hos vårdgivare av patienterna. Sådana innovativa vårdmodeller kan kraftigt minska belastningen på hälsosystem för att finansiera vård av patienter och ger samtidigt tidseffektiv och samordnad vård.

För mer information: <https://skanecare.com/speciality/memory-disorders/>

-Smarta klockor till smarta armband: utveckling inom eHälsa

Utvecklingen av digitala verktyg som innehåller system för artificiell intelligens har ökat. Artificiella intelligens används inom många olika områden, från hälso- och sjukvård, flyg, utbildning till det vardagliga livet. Naturligtvis har det funnits många innovativa projekt och system inom sjukvårdsområdet som använder artificiell intelligens och som kan användas för att förse bättre vårdtjänster till äldre.

Aifloo är ett företag som grundades 2015 och arbetar med information och teknologi (ICT). De har utvecklat ett innovativt digitalt verktyg som främjar utvecklingen inom e-hälsa. Verktöget är ett 'smart armband' som kan bäras av äldre hela dagen. Konceptet liknar andra smarta klockor som till exempel en Apple smart watch. Den kan registrera olika data som puls och rörelsemönster samt kan användas som ett larmsystem. Informationen kan användas för att skapa och lära sig individens aktivitetsmönster. Armbandet spårar också alla avvikelser som sedan kan användas för att varna de formella eller informella vårdgivarna. Detta undanröjer behovet av att patienten måste trycka på ett nödlarm, då patienterna i många fall inte klarar av att trycka på en larmknapp och varna sina vårdgivare.

Sådana innovativa verktyg kan hjälpa vårdgivare, äldreboenden och informella vårdgivare för att få mer inblick i livet hos deras vårdtagare. Telekommunikation och televård som inte stör båda parter dagliga rutiner kan underlätta på många sätt. Att testa och utveckla dessa verktyg är mycket viktigt i dagens snabba teknologidrivna värld och hjälper till att forma vårdens framtid.

För mer information: <https://en.vitalis.nu/2018/03/digital-innovations-providing-smarter-care-elderly/>

-Artificiell Intelligens, sensorer och fallprevention

Åldrande åtföljs ofta av olika hälsorelaterade problem men också en minskning av förmågan att fungera normalt, både fysiskt och mentalt. Många äldre flyttar ofta till äldreboenden för att säkerställa att vårdtjänster tillhandahålls, särskilt personer med flera kroniska sjukdomar. Ett icke ovanligt tillstånd är liggsår. Dessa kan vara mycket smärtsamma. Förebyggande av liggsår kan göras genom screening för patienter som är i riskzonen av sjuksköterskor och kliniker.

Ett annat vanligt problem bland äldre är begränsad fysisk rörelseförmåga som kan leda till större risk för fall. Sjukvårdssystemen spenderar allt mer resurser på fall. Att förhindra fall bland äldre minskar på både kostnader och lidande i det långa loppet. För att förebygga sådana problem krävs ofta innovativt tänkande. Många länder har börjat arbeta med fallförebyggande åtgärder. Nedan presenteras ett exempel på ett sådant tekniskt innovativt verktyg.

SafeBase är ett företag som har utvecklat ett innovativt verktyg som ska kunna användas av vårdgivare, både formella och informella, för att övervaka livsstilmönster hos äldre som bor ensamma. Tanken är att med hjälp av en sensor inbäddad i sängen, som är ansluten till en AI, kan vårdgivare se hur länge den äldre personen har varit ur sängen eller hur många gånger de har gått upp på natten. Sådan information kan vara avgörande i fall där den äldre personen löper stor risk för att falla, då den kan uppdatera vårdgivaren om en incident kan ha inträffat. Verktöget kan också hjälpa vårdgivare på vårdhem att spåra om en patient behöver byta sida medan hen sover eller inte genom att spåra rörelserna.

Dessa innovativa verktyg kan vara mycket användbara för att ge effektiva vårdtjänster till äldre. Dock, i land som Sverige, där ansvaret för vård är splittrat och uppdelat i både kommunal och regional vård, behövs en politik och beslutstaganden som tar hänsyn till personen, oberoende av ansvariga huvudmän. Det handlar om att skapa en struktur för hur vårdservice och den här typen av verktyg ska kunna användas, samt hur informationen och ansvaret kan hanteras. Samordning är en förutsättning för att effektiva vårdtjänster ska fungera.

För mer information: <https://en.vitalis.nu/2018/03/digital-innovations-providing-smarter-care-elderly/>

-Framtidens måltider: kan vi verkligen 3D-printa mat?

På grund av den ökande äldre befolkningen måste sjukvårdssystemen anpassa vårdpolitiken för att hantera multimorbiditet. Förekomsten av en eller flera kroniska tillstånd är mycket sannolikt bland äldre, vilket kan leda till minskad livskvalitet. Ett sådant kroniskt tillstånd som drabbar äldre är dysfagi. Dysfagi uppstår när individen har problem med att tugga och svälja mat. Detta kan allvarligt försvåra hälsotillståndet eftersom de väsentliga näringsämnen inte konsumeras.

RISE är ett forskningsinstitut i Sverige som bl.a. arbetar med ett projekt som strävar efter att utveckla välsmakande och tilltalande mat för äldre. Detta mycket innovativa projekt jobbar med att utveckla

mat som är 3D-printad. 3D-printing är ett tekniskt verktyg som gör det möjligt att ladda upp datafiler för att skriva ut 3D-modeller. Det finns fortfarande begränsat med 3D-skrivare och de används fortfarande sällan kommersiellt. Men om detta projekt som enligt RISE visar på lovande resultat kan det drastiskt förenkla att ge äldre tillräckligt med mat och näring.

Många äldre människor har svårt att äta eller har speciella kostbehov. Med innovativa verktyg kan alla kostrelaterade behov uppfyllas enklare. Det är emellertid viktigt att komma ihåg de fysiologiska effekterna av 3D-tryckande av mat och samspelet mellan maten och den cellulära fysiologin. Risker och begränsningar kan hanteras genom.

För mer information: <https://www.ri.se/en/our-stories/3d-printers-replace-cooks>

-Den digitala vännen: Alexa

Röstaktiverade enheter och röstigenkänning har nyligen införlivats i bland annat mobiler och datorer. Äldre människor som lider av minnesrelaterade störningar behöver ofta påminnelser om att ta medicin och ibland bara kontakt och uppmuntran vid ångest.

Amazon Echo's Alexa är ett digitalt verktyg med stor innovativ potential. Det kan användas av vårdgivare som arbetar med Alzheimers eller demenspatienter. Demenspatienter kräver ofta ständig vård, ställer frågor upprepade gånger och behöver tröst vid ångest. Vårdgivare på äldreboenden som vanligtvis har mer än en patient i sin vård, måste se till att äldre får tillräcklig mänsklig kontakt och samtal, men måste också se till att patienternas/brukarnas egna mentala och fysiska välbefinnande bevaras.

Det är då en digital vän kan vara användbar, till exempel Alexa. Naturligtvis kan det digitala verktyget inte helt efterlikna mänskligt samtal, men det kan bidra till att minska bördan för vårdgivare. Eftersom demenspatienter ofta ställer samma fråga upprepade gånger under dagen, kan en intelligent vän som Alexa hjälpa till att svara på några enkla frågor som "Hur är vädret i dag?".

Alexa kan också användas av demenspatienter för att skapa inköpslistor, spela ljudböcker och musik och också användas för att påminna äldre att ta sina mediciner. Äldre med fysiska funktionshinder som Parkinsons sjukdom har ofta rörlighetsproblem, vilket innebär att en enkel uppgift som att tända lampor kan hämmas. Då kan röstaktiverade enheter som Alexa vara användbara för att reglera rumstemperaturen eller slå på lamporna.

Utveckling av röstaktiverade verktyg kan vara mycket användbara inte bara för att hjälpa äldre utan också för vårdgivare och anhöriga.

För mer information: <https://dailycaring.com/amazon-echo-for-dementia-technology-for-seniors/>

-In-app signering: ett exempel på användning av digital signatur inom vården

Den tekniska utvecklingen har varit i framkant i länder som Sverige. I nästan ett decennium har mobilbetalningsappar som Swish och elektroniska signaturappar som BankID använts av banker och individer för att genomföra monetära transaktioner och identifieringskontroll vid hantering av olika sjukvårdssystem. Utveckling av sådana applikationer har integrerat digital teknik i vardagen för människor i Sverige.

Ett exempel på digital signatur / elektronisk signatur inom sjukvården har utvecklats i Norrtälje för äldreomsorg. Tiohundra bytte från att ha manuella läkemedelsrecept till att arbeta med en app som kan användas av vårdgivare för att uppdatera läkemedelsrecept i alla deras äldreomsorgshem i Norrtälje. Tidigare fick sjuksköterskor manuellt göra ändringar i mediciner genom att besöka varje boende. Med hjälp av en app kan recept återfyllas eller ändringar göras mer effektivt, men kan också hjälpa sjuksköterskor att spåra om patienterna har tagit sin medicin.

Dessutom minskar användningen av appen misstag som gjorts när man ändrar recept manuellt. Tiohundra genomförde en analys och upptäckte att mellan 3:dje kvartalet 2017 och 2:a kvartalet 2018 minskade fel i läkemedelshantering från 96 till 54 i antal. Detta visar att e-signering förbättrar säkerheten för patienterna.

Genom att implementera och testa nya digitala verktyg, som Tiohundra gjorde i sina äldreboenden, kan innovation inom sjukvården utvecklas tillsammans med den tekniska utvecklingen. Användningen av e-signering minskar inte bara mänskliga misstag utan kan också underlätta arbetsbelastningen på vårdpersonalen på äldreboenden.

För mer information: <https://www.tiohundra.se/artikel/halvering-av-avvikelser-med-e-signering>

-Robotassisterade duschar för äldre

För många äldre kan fysiska begränsningar hindra det dagliga livet. Äldre personer med funktionsnedsättning behöver ofta hjälp med att utföra vardagliga aktiviteter som att duscha eller handla mat. Att kunna upprätthålla ens personliga hygien är en viktig faktor för självständigt boende. För äldre som har funktionsnedsättningar kräver detta ofta hjälp och kan hindra individens integritet.

En innovativ digital utveckling har utvecklats och testas av Robotics Care AB, ett företag i Västerås. Företaget har utvecklat Poseidon, en hygienrobot som kan hjälpa personer med funktionsnedsättningar att duscha oberoende. Det finns 5 testrobotar idag där säkerheten och effektiviteten utvecklas och feedback samlas in från användarna.

Införande av robotduschar kan avsevärt förbättra självständigheten hos äldre. Dessutom bevaras privata sfären och en känsla av integritet bibehålls för individen. För vårdgivare innebär detta minskad arbetsbelastning och ökad säkerhet eftersom risken minskar i samband med fall för att hjälpa någon att duscha vilket är positivt både för patienterna och vårdgivarna.

Naturligtvis måste fler pilotstudier genomföras för att studera säkerheten och effekten av robotvård. Dessutom är användarens feedback viktig för att förbättra design och funktionalitet. Trots att de är i tidiga utvecklingsstadier kan innovativa verktyg, som robotduschar, avsevärt förbättra hygienvården och minska kostnaderna på lång sikt.

För mer information: <http://robotics.hostit.se/poseidon/>

-GoFar: motiverar fysisk aktivitet hos den äldre generationen

Fysisk aktivitet minskar stadigt när vi blir äldre. För många äldre är det inte på grund av brist på motivation utan på grund av fysiska begränsningar. För många minskar motivationen för fysisk aktivitet med växande ålder. Fysisk aktivitet är mycket viktigt för äldre eftersom det kan bidra till att minska risken för att utveckla allvarliga multimorbiditeter och också främja god mental hälsa. Olika projekt har genomförts för att förbättra fysisk aktivitet och rörelse, men innovativa lösningar måste utvecklas ytterligare för att öka motivation.

GoFAR är ett samarbetsprojekt mellan Västra Götaland, Halmstads kommun, Health Profile Institute, Kairos Future och Sport Competence. Det är ett projekt som syftar till att samla olika aktörer inom hälsoområdet, såsom psykologer, interaktionsdesignforskare och forskare inom maskinlärande för att arbeta tillsammans och utveckla ett evidensbaserat digitalt verktyg. Syftet med denna forskning är att hjälpa till att skapa evidensbaserade supportverktyg som digitala appar som är kvalitetssäkrade, kostnadseffektiva och kan stimulera motivation för fysisk aktivitet.

Den här typen av verktyg som är personcentrerad och främjar hälsosamt beteende med hjälp av digitala verktyg kan förbättra hälso- och sjukvården, inte bara för äldre utan också på folkhälsonivå.

För mer information: <https://www.hh.se/forskning/forskningsmiljoer/centrum-for-forskning-om-valfard-halsa-och-idrott-cvhi/forskningsomrade-hallbart-deltagande-i-idrott-och-fysisk-aktivitet/gofar.html>

-HelloSenior! Ett digitalt verktyg som främjar psykiskt välmående

När den åldrande befolkningen fortsätter att öka kommer trenderna som rör arbetsliv och hälsovård att behöva reformeras. För hälso- och sjukvården bör reformer med införlivande av tekniska och innovativa verktyg samt politik för att underlätta god primärvård och kvalitetsvårdstjänster genomföras. En konsekvens av den äldre befolkningen är de kostnader som inte bara uppstår för hälso- och sjukvårdstjänster utan också för pensioner. Äldre känner sig ofta isolerade och ensamma när de blir äldre. Trots kommunikationer med familj och nära och kära kan en känsla av syfte saknas.

HelloSenior! är ett projekt som startades av Seniorglädje CS AB. Syftet var att underlätta samverkan mellan äldre när informella vårdgivare inte har tillräckligt med tid för att balansera sitt arbete, sitt liv och också ge tid för sina äldre släktingar. Konceptet är digitalt där en bokningsplattform används för att erbjuda individualiserade vårdtjänster till äldre som bor ensamma eller i särskilda boenden i Stockholm. Genom att anmäla sig till detta projekt kan den äldre individen kopplas ihop med en ung

pensionär med tidigare arbetslivserfarenhet inom sjukvårdssektorn. Rekrytering görs tillsammans med bakgrundskontroller för att säkerställa säkerhet. Pilotfasen för detta projekt gav goda resultat där nyligen pensionerade var villiga att arbeta med äldre pensionerade.

Denna typ av projekt underlättar interaktion och social kontakt som kan hjälpa mot social isolering och ensamhet. Trots att man har gått i pension kan det hjälpa till att generera några små extrainkomster samtidigt som att främja självständighet och autonomi för den pensionerade individen. Med den förändrade demografin och en större åldrande befolkning är det viktigt att börja implementera idéer som kan bidra till att främja inte bara fysisk och psykisk hälsa utan också hjälpa äldre att kunna arbeta om de kan och vill.

För mer information: <https://www.seniorgladje.se/> or <https://www.vinnova.se/en/p/hellosenior/>

-AgeLab: främja digital välfärd bland äldre

Äldre människor är ofta okunniga om digital kommunikation. Trots framsteg inom kommunikationsområdet prioriteras inte äldres behov och kunskap om den digitala världen. I ett samhälle där den åldrande befolkningen växer snabbt behövs reformer för att hjälpa äldre att lära sig digital kommunikation och överbrygga det digitala utslutningsgapet. Naturligtvis är "digital läskunnighet" bland äldre vuxna inte alltid låg och förmågan att använda tekniska apparater skiljer sig åt på en individuell nivå.

Ett projekt startat av Göteborgs Stad Intraservice, Family Relative Association i Göteborg och utbildningsinstitutioner, som kallas AgeLab är ett utmärkt exempel på något som är innovativt och gynnsamt för samhället. En anhörig, vårdtagande eller personal i särskilda boenden kan få tillgång till välfärdsteknologi som sedan kan användas för test av äldre. Detta främjar inte bara mer dialog mellan vårdgivare och äldre utan främjar också kunskapsutveckling och förbättrar kunskaperna om digital användning bland äldre.

I dess pilotfas var projektet relativt framgångsrikt. De äldre visade intresse för vissa tekniska verktyg och kunskapen om välfärdsteknik ökade bland vårdgivarna. De olika välfärdswerktygen inkluderar produkter som kan användas för att styra ljus och TV med hjälp av röstkontroll. Dessa projekt som inkorporerar olika aktörer i hälso- och sjukvård och studerar sina produkter kan vara mycket användbara för att öka medvetenheten och kunskapen om teknologi bland äldre.

För mer information: <https://www.vinnova.se/en/p/agelab/>

-Hälsostatusövervakning: Hudplåster

Många äldre i Sverige bor ensamma hemma eller med en partner om de inte bor på särskilt boende. Detta har många fördelar när det gäller mindre belastning på arbetskraften inom sjukvården och kostnadsminskningar för att tillhandahålla vårdtjänster. De äldre som bor ensamma eller med en partner hemma får dock inte den dagliga vård- och hälsokontrollen som skulle ha varit tillgänglig om de bodde på vårdhem. Informella och formella vårdgivare som tillhandahåller vårdtjänster hemma kan bara ägna en viss del av sin tid.

En forskargrupp vid Linköpings universitet från Laboratory of Organic Electronics arbetar med ett mycket innovativt och originellt projekt. Det syftar till att utveckla hudplåster som samlar in information om patientens blodtryck, värmesensorer för svullnad i benen och många andra applikationer. Målet är att göra lapparna diskreta och portabla. De kommer att analysera användarens hälsostatus och ge feedback till vårdgivare.

Detta innovativa verktyg kan hjälpa till med att övervaka hälsovårdsstatus bland äldre som bor ensamma och även bor i vårdhem. Innovativa projekt som dessa är nödvändiga för att minska sjukdomsburden.

För mer information: <https://www.vinnova.se/en/p/continuous-health-status-monitoring-of-elderly-people-using-flexible-skin-patch-sensors2/>

Storbritannien

- Torbay: en integrerad vårdmodell

Många hälso- och sjukvårdssystem i världen är fragmenterade. Ofta tillhandahålls och hanteras tjänster relaterade till diagnos, behandling, akut vård och långtidsvård av olika aktörer. För en äldre patient som lever med flera kroniska sjukdomar, ensam eller på ett särskilt boende, kräver detta effektiv samordning mellan alla olika vård- och vårdgivare.

Integrerad vård är ett koncept som börjat få mer erkännande. Konceptet täcker en rad komplexa områden och konceptet belyser att tjänster relaterade till alla olika aktörer inom hälso- och sjukvård, såsom behandling, diagnos, terapi, och långtidsvård alla behöver hanteras och tillhandahållas på ett sätt som säkerställer tillgång, kvalitet, effektivitet och användartillfredsställelse för alla. I många delar av världen har ansträngningarna att etablera detta koncept börjat. Ett exempel på en framgångsrik integrerad vårdmodell ges nedan.

Torbay är en stadsdel i Storbritannien där samarbeten med NHS har resulterat i utvecklingen av integrerade vårdprogram för äldre. Modellen togs i drift 2004 och syftade till att utveckla integrerade vårdmodeller för att inkludera teletjänster. Detta inkluderade övervakning och stöd för äldre med telekommunikation eller fjärrövervakning. Modellen strävar efter att uppnå konceptet integrerad vård men samtidigt tillhandahålla effektiva vårdtjänster. Modellen köpte ihop vårdtjänster från olika sjukvårdsleverantörer för äldre med flera vårdbehov, genom att säkerställa samarbete via en stark generell ledningskälla. Resultaten av denna modell visade minskningar i sjukhusinläggningar från från 750 1998 år 1999 till 502 2009 år 2010.

Med sådana innovativa modeller som integrerar alla nödvändiga vårdtjänster och som fungerar på lokal nivå kan man drastiskt förbättra hälso- och sjukvårdstjänster i länder som Sverige där hantering av sjukvårdstjänster hanteras av både av regioner och kommuner. Integrerad vård gör det inte bara möjligt att samordna sjukvårdstjänster utan säkerställer också att äldre som behöver kontinuerlig vårdhantering erbjuds bästa möjliga tjänster. Att inkludera olika områden av vårdpersonal och vårdgivare kan bidra till att förbättra vårdkvaliteten och livskvaliteten för patienterna samt minska kostnaderna.

För mer information: <https://www.kingsfund.org.uk/sites/default/files/integrating-health-social-care-torbay-case-study-kings-fund-march-2011.pdf>

-KOMP: datorer som främjar enklare kommunikation

Teknologiska framsteg har gjort kommunikationen snabbare, effektivare och bekvämare. För yngre generationer anses inte denna uppgift vara särskilt skrämmande, men för äldre som inte är lika tekniskt benägna kan det vara utmanande att använda smartphones och surfplattor. Äldre människor känner sig ofta isolerade och ensamma, trots framsteg i den digitala världen, eftersom många saknar

erfarenhet och kunskap om att använda tekniska apparater. Nedan ger vi ett exempel på ett innovativt verktyg utformat för äldre vuxna som bättre kan underlätta kommunikation.

KOMP är en dator med bara en knapp, en skärm med hög kontrast och tydligt ljud. Enheten kräver inga lösenord och kan användas av äldre för att hålla kontakten med familjemedlemmar. Enheten är relativt enkel att använda och personuppgifter hålls också säkra. KOMP startades av ett norskt företag.

Utvecklingen av sådana innovativa enheter hjälper till att tillgodose den äldre befolkningens behov av kommunikation mellan dem och deras nära och kära. Många äldre vuxna behöver ofta hjälp med dagliga aktiviteter, för att få information från onlinekällor och i vissa fall till och med lära sig att använda apparater och prata med sina läkare online.

För mer information: <https://www.noisolation.com/uk/komp/what-is-komp/>

-One Digital: främja digital kompetens bland äldre

Tekniska framsteg har ökat under det senaste decenniet. Framstegen inom VR, virtual reality, robotik, information, teknik och appar på telefoner har lett till förändringar i livsstil, samhälle och även hälso- och sjukvård. Att leva i en tekniskt driven och snabb värld med en växande äldre befolkning kan dock ha sina nackdelar. Äldre människor har ofta mindre kunskap om de tekniska och digitala verktygen. De kan möta utmaningar vid användning av vissa tekniska verktyg som de inte har tillräcklig kunskap om, som kan hindra dem från att handla online, titta på nyheter på nätet och hitta viktig information.

I denna era av digital transformation kan digitala kunskaper ge dem kunskap och färdigheter som i sin tur kan förbättra sin egen livsstil och livskvalitet. Det finns en mängd digitala vårdrelaterade appar som kan tjäna syftet med teleskötsel som smarta pillerutgivare, övervakning för att ge vårdgivare information varje dag och telekommunikation mellan vårdgivare och patienter. Bortsett från den praktiska aspekten för hälso- och sjukvården, kan digital läskunnighet bland äldre också förbättra social integration och personlig utveckling som kan bidra till att förbättra livskvaliteten.

One Digital är ett projekt som jobbar med att stödja äldre som inte är benägna att kunna utveckla de färdigheter och kunskaper som krävs för att gå online. Digital Champions är frivilliga med vissa specialiteter och utbildningar som lär äldre hur man går online, använder digitala verktyg som mobiltelefoner och appar för att kontakta sina nära och kära eller shoppa online. Detta är ett projekt som finansieras av Big Lottery och ett samarbete mellan Age UK, Digital Unite, SCVA, Clarion Futures och Citizens Online. Efter fas 1 i projektet visade resultaten att projektet hade hjälpt 11 000 människor i Storbritannien att vara online och 80% av deltagarna rapporterade bättre förståelse vid användning av digitala verktyg.

Med innovativa projekt som One Digital läggs mer fokus på mentalt välbefinnande och deltagande i samhällsaspekten av aktivt åldrande. Utbildning för äldre att förbättra sina digitala färdigheter kan

hjälpa dem bli mer aktiva i samhället. Detta kan främja minskad social isolering och ensamhet förutom att främja mental hälsa och förbättra livskvalitet.

För mer information: <https://www.ageuk.org.uk/our-impact/programmes/one-digital/>

Nederländerna

-Hogeweyk: Demensbyn

Demens drabbar cirka 50 miljoner människor världen över och är ett kroniskt och försvagande tillstånd som leder till försämring av minne, beteendeförändringar och nedsatt funktion i vardagen (11a). Äldre löper större risk för demens och det är en av de största orsakerna till funktionshinder. För närvarande finns det ingen behandling för demens eller för att hindra dess utveckling. Därför måste demensvård optimeras för att säkerställa att de som får diagnosen kan fortsätta leva så normalt som möjligt.

Hogeweyk är en demensby i Nederländerna med 23 hus för äldre personer med avancerad demens grupperade tillsammans för att bilda en by. Det finns cirka 150 invånare i Hogeweyk som lever med olika demensstadier. Byn fungerar som ett vårdhem men är utformat för att likna ett normalt bostadsområde. Personalen som arbetar i byn är erfarna vårdgivare som övervakar och tar hand om invånarna. Invånarna har förutom sina hem, tillgång till mataffärer, teater, en klinik och aktivitetshus.

Denna innovativa idé inkluderar inte bara den medicinska aspekten av att ta hand om demenspatienter utan innehåller också en viktig social aspekt. Invånarna som bor i Hogeweyk ges autonomi över sitt liv och ges möjlighet att ha en känsla av normalitet trots att de lever med demens. Införandet av teatrar, samhällscentrum och pubar hjälper inte bara till att hålla invånarna fysiskt aktiva utan bidrar också till att minska den sociala isoleringen.

Ofta är vårdgivare för demenspatienter informella vårdare som familjemedlemmar eller partners eller formella vårdgivare som vårdpersonal (15). Det har en allvarlig inverkan på familjerna till de drabbade och på vårdgivarna, både mentalt och fysiskt. För att hantera sådana stressfaktorer måste sjukvårdssystemen implementera policyer och försörjningssystem för att stödja vårdgivarna. Bortsett från den sociala och medicinska inverkan som demens har, har det också betydande ekonomiska konsekvenser. Enligt en WHO-rapport beräknades de totala kostnaderna för demens i 2015 uppgå till 818 miljarder dollar (16). Hälsokostnaderna ökar för att säkerställa att medicinsk, social och informell vård upprätthålls. Det är viktigare än någonsin att forskning om demens finansieras för att lära sig mer om tillståndet. Innovativ vård och forskning kring demens måste vara i framkant av alla folkhälsoagendor för att hantera denna stora hälso- och sociala fråga.

För mer information: <https://hogeweyk.dementiavillage.com/en/>

-cMED: en smart tablett dispenser

Komorbiditet eller samsjuklighet tenderar att öka när individer blir äldre. Bland äldre som har kroniska sjukdomar ökar också medicinering. Följsamhet till medicinering är viktigt för korrekt behandling av tillstånden men också för att bristande följsamhet kan leda till fler besök till doktorn och försämrad hälsa för patienten. Följsamhet till läkemedel kan påverkas negativt av många saker under ålderdom, till exempel fysiska problem med fingerfärdighet, funktionella eller mentala nedsättningar som glömska, depression eller ångest. Flera studier har genomförts för att studera orsakerna till att medicinering inte upprätthålls hos äldre (17). Nedan presenteras innovativa lösningar som säkerställer användning av medicinering samtidigt som individens autonomi och välbefinnande bevaras.

FocusCura är ett ledande företag som arbetar med e-hälsa i Nederländerna. De arbetar också i länder som Belgien, Sverige och Tyskland. Företagets mål är att skapa innovativa digitala lösningar som överbryggar klyftan mellan teknik och sjukvård. Leverans av kvalitetsvård via teknologiska koncept för både vårdpersonal och patienter/klienter är det FocusCura strävar efter.

En av deras innovativa tekniska lösningar är cMed-produkten. Produkten är utformad för att leverera påminnelser och dispensera mediciner. Den är länkad till en internetportal. Sjukvårdspersonal, apotekare eller vårdgivare kan varnas om medicinen inte tas bort från dispensern, vilket säkerställer virtuell kommunikation mellan patienten och vårdgivaren.

En smart pillerdispenser kan radikalt förbättra läkemedelsanvändning. För äldre som lider av glömskhet är pillerdispenser som skickar påminnelser mycket användbara. Dessutom har många äldre problem med fingerfärdighet. Om den är utformad med fysiska begränsningar i åtanke kan en smart pillerdispenser spara tid och energi då det är lättare tillgång till medicinen. Felaktig medicinering som att ta fel piller eller fel dosering kan allvarligt äventyra patientens hälsa. Med en smart pillerdispenser undviks sådana problem och äldre patienter som lider av flera kroniska sjukdomar kan lättare hantera vilken medicinering de tar. Slutligen är en av de viktigaste aspekterna av sådana innovativa verktyg att den använder teknik för att förbättra kommunikationen mellan patienten och sjukvårdsleverantören och samtidigt minskar belastningen på sjukvården med bland annat automatisk påfyllning av smart pillerdispenser istället för att ha schemalagda besök för påfyllning av recept.

För mer information: <https://www.focuscura.com/en/cmed-medication-support>

-eWare: förbättra livsstilsövervakning för äldre och vårdgivare

Livsstilsövervakning är en form av telecare-teknik där konceptet att övervaka dagliga aktiviteter via sensorer kan användas för att övervaka hälsostatus för människor som bor ensamma hemma, som till exempel äldre. eWare står för "Early Warning (by lifestyle monitoring) Accompanies Robotics Excellence" och är ett av projekten inom det europeiska programmet, AAL (Active and Assisted Living). eWare-projektet syftar till att förbättra livsstilen, inte bara för patienter med demens utan

också demenspatienternas vårdgivare. Formella och informella vårdgivare upplever ofta höga nivåer av stress när de tar hand om en person med demens. eWare syftar till att minska denna stress genom att förbättra livskvaliteten för vårdgivaren och patienten, samtidigt som man främjar kommunikationen mellan de formella, informella vårdgivarna och patienten. Den integrerar två innovativa tekniker: livsstilsövervakning av Sensara och social robotteknologi Tinybots. Tillsammans med livsstilsövervakning och social robotik får vårdgivarna en inblick i patientens rutin och vardag som kan hjälpa till med kommunikation och planering. Detta är ett pågående projekt med flera involverade partners. Det genomförs pilotprover i olika länder, bland andra Nederländerna. Vilans är den nationella expertorganisationen för långvarig vård i Nederländerna, och den viktigaste forsknings- och utvecklingsenheten. Sensara B.V och Tinybots B.V är leverantörer och ZZG Zorggroep är där pilotprovningen kommer att göras. Schweiz, Norge och Italien deltar också i detta innovativa projekt.

Detta innovativa projekt hjälper inte bara vårdgivare som arbetar med demenspatienter utan också vårdgivare för äldre i allmänhet. Effekterna av sådana projekt kan minska stressen på vårdgivare men också ge patienten självständighet att leva sitt eget liv. Vårdgivare kan övervaka livsstilsaktiviteter och agera i enlighet därmed, samtidigt som de studerar individens behov och rutin med demens. Effektivitet och vårdkvalitet förbättras genom att övervaka livsstilsmonster eller förändringar i monster (exempelvis att sällsynta besök i köket kan betyda minskad aptit). Sådana tekniska framsteg inom vårdleveransen kan förbättra effektiviteten, vårdkvaliteten och minska en del av bördan från hälsosystem. För mer information: <http://www.aal-europe.eu/projects/eware/>

-Palette: för samman äldre människor

Social isolering utgör en stor risk bland den äldre befolkningen. Studier har visat att ensamhet och social isolering kan leda till minskad kognitiv och mental hälsa, depression och minska den totala livskvaliteten bland äldre (18,19). Äldre människor som löper högre risk att uppleva social isolering och ensamhet behöver stödjande miljöer som kan hålla dem mentalt och fysiskt aktiva.

Palett är ett digitalt verktyg som fungerar som en online-plattform som förbinder äldre människor med varandra via gemensamma intressen som att läsa böcker eller stickning. Det gör det möjligt för aktiviteter att skapas på plattformen och delas med andra. Sådana digitala verktyg som kopplar äldre till andra som har gemensamma intressen kan minska deras sociala isolering. Det främjar aktivitet i det dagliga livet och kan förbättra livskvaliteten kraftigt.

Onlineappar och verktyg har blivit mycket vanliga och fungerar som ingripanden för att möta många utmaningar som äldre människor möter. Det är viktigt att inte bara främja fysiskt välbefinnande bland äldre utan också sträva efter att se till att psykiska hälsofrågor som depression, ensamhet och ångest minskas.

För mer information: <https://www.vilans.org/project/palettev2-eliminates-barriers-to-information/>

Schweiz

-Cardioexplorer: Sammanfogande av AI och medicinsk diagnos

Artificiell intelligensforskning och införlivande av AI i tekniska apparater görs inom många olika områden. När det gäller hälso- och sjukvård har innovativa verktyg som stöds av AI snabbt dykt upp på marknaden. Många länder har börjat använda AI-teknik inom sjukvården. Ett främsta exempel på ett innovativt AI-stött digitalt verktyg ses i Schweiz.

Exploris, ett företag från Schweiz, har utvecklat ett eDiagnostiskt verktyg för att upptäcka stenoser från kranskärslsjukdom. Hjärt-kärlsjukdomar är den ledande dödsorsaken över hela världen och snabbt ingripande är nödvändigt för att förhindra ökad dödlighet på grund av dessa. Detta innovativa diagnostiska verktyg som är tillverkat av Exploris är ett icke-invasivt eDiagnostiskt test som är baserat på artificiell intelligens. Det kan hjälpa till att upptäcka stenoser (stängning av artärer) i rätt tid. Detta snabbtestande eDiagnostik-verktyg är tillverkat av prof. Zellweger från University Hospital Basel och har validerats genom tre kliniska studier.

Risken för hjärt-kärlsjukdomar bland äldre ökar på grund av förändringar i strukturerna i hjärtat och artärerna. Detta betyder att äldre löper större risk för att drabbas av hjärtattack, stroke eller kranskärslsjukdom. Detta i kombination med andra sjukdomar kan kraftigt minska livskvaliteten för äldre patienter. Således kan innovativa verktyg som hjälper till att upptäcka dessa sjukdomar i tid hjälpa till att förhindra ytterligare framskridning av sjukdomen.

För mer information: <https://www.exploris.info/Cardio-Explorer/>

-MindMotion: neurorehabiliteringslösning för vårdkontinuum

Äldre löper ofta högre risk att drabbas av flera kroniska sjukdomar. Detta innebär att de behöver vårdtjänster från olika aktörer inom hälso- och sjukvård, såsom specialvård, primärvård och vårdhem. Samordning mellan de olika aktörerna inom sjukvården är avgörande för att säkerställa bästa möjliga vårdkvalitet. När en person lider av flera sjukdomar kan återhämtning vara svårt, vilket påverkar individens mentala hälsa. Många äldre patienter löper risk för fall som kan leda till neurologiska skador och efter vilken återhämningsprocessen är ganska omfattande.

MindMotion™ är en serie produkter som utvecklats av MindMaze-teamet från Lausanne, Schweiz. Teamet består av neurovetenskapsmän, mjukvaruutvecklare, experter inom artificiell intelligens och blandad verklighets-design (mixed reality design). Företaget utvecklade produkterna MindMotion™ GO och MindMotion™ PRO, som använder virtuell miljö-baserad teknik och neurorehabilitering för att leverera optimerad vård efter en neurologisk skada. Produkterna har testats och godkänts kliniskt, och dem hjälper vårdgivare att leverera kvalitetsvård och förbättra patientens motivation under sin återhämtning.

MindMotion™ PRO kan användas för att öka neurorehabilitering i armar. Det är en sänginsats som kan användas så snart som efter 4 dagars återhämtning efter en stroke eller annan neurologisk skada

som påverkar armarna. VR-teknologin hjälper patienter att utöva grundläggande rörelser som armbågsböjning och utsträckning. Svårighetsgraden för var och en av dessa rörelser kan också justeras enligt patientens komfort. Det finns övningar i form av spel som kan användas för att öva vardagliga rörelser.

Rehabilitering för neurologiska skador kan ofta vara utmanande. Äldre människor som lider av neurologiska sjukdomar som bland andra Parkinsons sjukdom behöver ofta rehabiliterande terapi och vård. Med sådana innovativa verktyg kan denna form av sjukvård och terapi göras enkelt och motiverande.

För mer information: <https://www.mindmotionweb.com/>

-CARU: kommunikationen mellan informella vårdgivare och äldre underlättas

Känslor av isolering och ensamhet är ofta mycket vanliga bland äldre som bor hemma eller i äldreomsorg. Kommunikation med äldre släktingar i denna tekniska tid har aldrig varit enklare. Vi kan helt enkelt använda våra mobiltelefoner för att ringa våra nära och kära. Detta är särskilt viktigt för äldre, eftersom de ofta kan känna sig ensamma och deprimerade. Som informella vårdgivare kan det ofta bli svårt att hinna med kommunikation med äldre släktingar i den hektiska vardagen.

Utvecklingen av innovativa verktyg som CARU kan hjälpa till med vardagskommunikation mellan äldre och informella eller formella vårdgivare. CARU är en röstaktiverad, sensorpackad digital assistent, liknande Alexa och Siri. Den kan användas av äldre för att skicka meddelanden till familjemedlemmar men kan också användas i nödsituationer där enheten ansluter individen till sin familjemedlem eller vårdgivare.

Sådana konstruktioner som använder röstaktivering och annan teknik främjar hälsovårdens kvalitet starkt. Det hjälper till att underlätta kommunikationen mellan familjemedlemmar och äldre, vilket kan minska mentala sjukdomar, som depression, bland äldre.

För mer information: <https://www.caruhome.com/en/>

COVID-19 PANDEMIN

Med en folkhälsokris som COVID-19-pandemin, som drabbar individer i global skala, måste digitala verktyg som har gjort omsorg för äldre möjligt under dessa tider belysas. Äldre över 65 år är mycket mer utsatta om de får viruset. På grund av underliggande multimorbiditeter kan deras hälsa förvärras om de smittas. I många länder har äldreomsorgen haft en omfattande ökning av antalet dödsfall och lidande på grund av COVID-19. Familjebesök är begränsade och endast nödvändig vårdpersonal får vara i kontakt med äldre boende på hem.

Att skapa säkra platser har visat sig vara ett mycket enkelt men innovativt initiativ på svenska vårdhem. Dessa säkra platser är ofta ute och de äldre och deras besökare har separata vägar för att komma dit. Under mötet skiljer en transparent glasvägg de två parterna som förhindrar överföring av viruset (20). Detta hjälper till att förhindra ensamhet och ångest för äldre under en kristid. Många andra lösningar har utvecklats i Sverige, såsom omvandling av ett konferenscenter till ett arméfältsjukhus och forskningsprojekt har också inletts för att hitta antikroppar mot SARS-CoV-2-viruset.

I Storbritannien, finns en radiopodcast som heter Later Life Audio and Radio Network (LLIARN) där äldre kan hjälpa till att dela sina åsikter om olika ämnen av intresse och inspirera till diskussion (21). Detta hjälper att hålla dem aktiva och sysselsatta. I Belgien, för att hålla rutinerna för fysisk aktivitet igång och för att säkerställa att äldre människor inte tappar motivation att röra på sig, har en organisation som heter OKRA samarbetat med en sändningskanal Eén för att erbjuda träningskurser (22).

OECD har inrättat en plattform som heter 'Observatory of Public Sector Innovation' (OPSI) och har en innovativ respons tracker för COVID-19-pandemin (23). I länder som Portugal har 35 innovativa svar rapporterats. Ett av dessa verktyg har varit CovidAPP, en smart hanteringsplattform, som kan hjälpa patienter och potentiellt infekterade medborgare att övervaka sina symtom (24). Vårdpersonalen kan uppdateras med hjälp av dessa appar och kan spåra patientens symtom och hälsa. Detta är ett mycket användbart och innovativt verktyg eftersom man med hjälp av maskininlärningsverktyg och förutsägelsemodeller kan spåra de fall som potentiellt kan behöva sjukhusvistelse. Detta minskar belastningen på sjukhus, säkerställer kommunikation och optimerar vården.

POLICYREKOMMENDATIONER

När den äldre befolkningen fortsätter att öka är det viktigt att se till att sjukvårdssystemen kan möta de ökade kraven men också ger effektiv vård av hög kvalitet. Tillsammans med de ökande tekniska framstegen främjas utvecklingen inom hälso- och sjukvård och omsorg. I denna rapport har vi nämnt några innovativa projekt och digitala verktyg som är exempel på innovation inom hälso- och sjukvård och omsorg. Nedan presenteras några viktiga policyrekommendationer som kan tjäna till att öka innovationstakten inom sjukvården.

- Involvera patienter and patienters anhöriga i all kommunikation: från policy till testfaser av innovativa projekt.
- Stärk diskussion mellan olika aktörer: beslutsfattare, vårdgivare, personal, forskare, patienter/brukare/invånare, patientföreningar. mfl
- Förbättra ersättningssystemen med incitament för stärkt integration mellan hälso- och sjukvård och sociala tjänster.
- Öka hälsofrämjandet genom att fokusera på forsknings- och innovationsprojekt med fokus på förebyggning.
- Förstärk IKT-infrastrukturen för att säkerställa integration och bättre användning av hälsodata.
- Öka användningen av databaser och register för att bl.a öka kunskapen om vårdmönster för patienter som bor ensamma med flera kroniska sjukdomar för att förbättra vårdkvaliteten.
- Förbättra och fastställ tydliga policyer för datainsamling för att säkerställa sekretess för patientens data.

SLUTSATS

Med den snabba ökningen av den äldre befolkningen förväntas hälso- och sjukvården för äldre att fungera som hörnstenen i politik på alla nivåer. Innovation inom äldreomsorgen får mer fokus och under de kommande åren förväntas denna trend öka, med fler lösningar som utvecklas. Innovation har många olika stadier, från forskning och utveckling, till test av idéerna till genomförande av projekt i stor skala och slutligen för att göra förändringar på politisk nivå. Anledningen till en ökad äldre befolkning kan tillskrivas den tekniska och sociala utvecklingen som har skett under de senaste åren. Framsteg inom medicin, ökad forskning och utveckling, samarbete mellan länder och stora organisationer är alla faktorer som är värda att nämna.

Innovation och framsteg inom äldreomsorgen, som att använda digitala verktyg och appar är positivt samtidigt som hänsyn måste tas till en jämlik hälso- och sjukvård. Utvecklingen av innovativ hälso- och sjukvård bör vara sådan att alla individer ska kunna upprätthålla sin rätt till lika tillgång till vård. Framsteg inom innovation och teknik och anpassning på systemnivåer är nödvändigt för att hantera den ökade belastningen på sjukvårdskostnaderna och också leverera högkvalitativa och kostnadseffektiva tjänster för att förbättra välbefinnandet.

Av Nishi Dave – original "Innovation in Elderly Care. November 2020"

Översättning: Julia Helleday

References

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division 2019. World Population Ageing 2019 Highlights (ST/ESA/SER.A/430) [Internet]. New York: United Nations; 2019. [cited 2020 May 25]. Available from: <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Highlights.pdf>
2. Eurostat, European Commission. Ageing Europe Looking At The Lives Of Older People In The EU, 2019 Edition [Internet]. Luxembourg: Eurostat, European Commission; 2019. [cited 2020 May 25]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/10166544/KS-02-19%E2%80%91EN-N.pdf/c701972f-6b4e-b432-57d2-91898ca94893>
3. Statistiska centralbyrån (SCB), Enheten för statistik om befolkning och ekonomisk välfärd. Befolkningsstatistik i sammandrag 1960–2019 [Internet]. Sweden: Statistiska centralbyrån; 2020. [updated 2020 Feb 20, cited 2020 May 26]. Available from: <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/helarsstatistik--riket/befolkningsstatistik-i-sammandrag/>
4. Eurostat, European Commission. Population Structure and ageing [Internet]. Luxembourg: Eurostat, European Commission; 2019. [updated 2020 June 8, cited 2020 May 25]. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Population_structure_and_ageing#The_share_of_elderly_people_continues_to_increase
5. World Health Organisation (WHO). World Report On Ageing and Health [Internet]. Geneva: World Health Organisation; 2015. [cited 2020 May 26]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186463/9789240694811_eng.pdf?sequence=1
6. World Health Organisation, Global Health Observatory data repository. Healthy Life Expectancy (HALE) [Internet]. Geneva: World Health Organisation; 2018. [cited 2020 May 26]. Available from: <https://apps.who.int/gho/data/view.main.HALEXREGv?lang=en>

7. Eurostat, European Commission. Life expectancy at birth in the EU: men vs. women [Internet]. Luxembourg: Eurostat, European Commission; 2019. [cited 2020 May 26]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20190725-1>
8. Folkhälsomyndigheten. Medellivslängd [Internet]. Sweden: Folkhälsomyndigheten; 2020. [updated 2020 March 23, cited 2020 May 30]. Available from: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/tolkad-rapportering/folkhalsans-utveckling/resultat/halsa/medellivslangd/>
9. European Central Bank (ECB), Nerlich C. The 2018 Ageing Report: population ageing poses tough fiscal challenges [Internet]. ECB Economic Bulletin, Issue 4/2018. Germany: European Central Bank; 2018. [cited 2020 May 27]. Available from: https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2018/html/ecb.ebbox201804_04.en.html
10. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2019), Sweden: Country Health Profile 2019, State of Health in the EU [Internet]. OECD Publishing: Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels. [cited 2020 June 1]. Available from: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2019_chp_sv_english.pdf
11. World Health Organisation. Factsheet: Dementia [Internet]. Geneva: World Health Organisation; 2019. [cited 2020 June 01]. Available from: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/dementia>
12. UNDESA, Department of Economic and Social Affairs programme on ageing: The focal point on ageing in the United Nations system. Health and Well-Being in Older Age [Internet]. New York: UNDESA; 2016. [cited 2020 May 30]. Available from: <https://www.un.org/esa/socdev/ageing/documents/BriefingPaperHealthandWellbeing.pdf>
13. World Health Organisation. Active Ageing: A Policy Framework (WHO/NMH/NPH/02.8) [Internet]. Geneva: World Health Organisation; 2002. [cited 2020 May 28]. Available from: <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/wp-content/uploads/2014/06/WHO-Active-Ageing-Framework.pdf>
14. Skåne Care AB. Skåne Care, Swedish Healthcare Excellence [Internet]. Skåne: Skåne Care AB; 2017. [cited 2020 May 26]. Available from: http://skanecare.com/wordpress/wp-content/uploads/2017/08/SkaneCare_Broschyr-2017_LowRes-170821.pdf
15. World Health Organisation. Towards a dementia plan: a WHO guide [Internet]. Geneva: World Health Organisation; 2018. [cited 2020 May 30]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272642/9789241514132-eng.pdf?ua=1>

16. Yap. A.F, Thirumoorthy. T, Kwan. Y.H. Medication adherence in the elderly. *Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics*. June 2016; Volume 7 (Issue 2), Pages 64-67. <https://doi.org/10.1016/j.jcgg.2015.05.001>
17. Landeiro F, Barrows P, Nuttall Musson E, Gray A, Leal J. Reducing social isolation and loneliness in older people: a systematic review protocol. *BMJ Open*. 2016;7(5):e013778. PMID: 28515187
18. Fakoya O.A, McCorry N.K, Donnelly M. Loneliness and social isolation interventions for older adults: a scoping review of reviews. *BMC Public Health* 2020 Feb 14;20(1):129. PMID: 32054474.
19. SVT Nyheter, Alakangas M. Äldre träffar anhöriga bakom plexiglas på boende [Internet]. Sweden: Sveriges Television AB; 2020. [cited 2020 May 28]. Available from: <https://amp-svt-se.cdn.ampproject.org/c/s/amp.svt.se/nyheter/lokalt/halland/aldre-traffar-anhoriga-bakom-plexiglas-pa-aldreboende>
20. Centre for Ageing Better. Age-Friendly Communities and COVID-19 [Internet]. London: Centre for Ageing Better; 2020. [cited 2020 June 01]. Available from: <https://www.ageing-better.org.uk/age-friendly-communities-and-covid-19>
21. OKRA. Beweeg in uw kot [Internet]. Belgium: OKRA; 2020. [cited 2020 May 30]. Available from: <https://www.okra.be/BeweegInUwKot#beweegsessie-18---dinsdag-19-mei>
22. Observatory of Public Sector Innovation (OPSI), OECD/EU. OPSI COVID-19 Response Tracker, Portugal [Internet]. OECD/EU, OPSI; [date unknown]. [cited 2020 May 31]. Available from: https://oecd-opsi.org/covid-response/?_countries=portugal%2Csweden
23. Observatory of Public Sector Innovation (OPSI), OECD/EU. OPSI COVID-19 Response Tracker, CovidAPP – Smart Pandemic Management Platform- Portugal [Internet]. OECD/EU, OPSI; 2020. [cited 2020 May 31]. Available from: <https://oecd-opsi.org/covid-response/covidapp-smart-pandemic-management-platform/>