

Intervju med Nina Sellberg, CEO ADDI Medical. 2020-09-30

Intervjun ingår i projektet "Digitala innovationer i skuggan av Corona". På grund av pandemin genomfördes intervjun över länk via programmet Zoom. Efter intervjun påpekade informanten att det fanns en del information som hon skulle vilja korrigera. Korrigering information har dock inte inkommit (2020-12-21).

Intervjun handlar till största delen av ADDI Medicals produkt Hope Corona.

Intervjun genomfördes av Tekniska museets intendent Peter Du Rietz och transkriberades av företaget Rappa tag. Transkriptet är redigerat av Peter Du Rietz.

I:	Intervjuare, Peter Du Rietz
NS:	Nina Sellberg
[Ohörbart]=	Hör inte flera ord eller mening/ar
[namn]=	Uppfattar inte vilket namn som sägs
?=	Hör inte enstaka ord
...=	Paus, avslutar inte meningen, blir avbruten
[utskriftskommentar]=	Rappa Tags kommentar
Gulmarkerat=	Kontrollera ord/mening

Transkript

I: Då är det den trettionde september 2020, jag heter Peter Du Rietz. Jag är intendent på Tekniska Museet och det här är en intervju med Nina Sellberg, CEO för ADDI Medical och det här kommer handla om HOPE Corona och det är en del i projektet, Digitala innovationer i skuggan av corona. Och jag tänkte börja med att fråga dig Nina om du skulle kunna berätta lite grann om dig själv och din bakgrund.

NS: Ja, Nina Sellberg då. Jag är informatiker från början och har en rätt brokig bakgrund. Jag insåg snabbt att det här med studier var någonting som tilltalade mig så när jag var färdig med min utbildning i Göteborg så sökte jag in till en forskarutbildning i informatik. Och då hette det inte ens informatik utan då hette det administrativ databehandling, det var väldigt tidigt. Så att samtidigt som forskargruppen vid Göteborgs universitet... inom ämnesområdet informatik... grundades, så blev jag doktorand. Och det kännetecknar nog mig väldigt väl för jag har också en entreprenör i mig förutom att jag i grunden är en forskare. Efter forskarstudier så tittade jag på, hur skulle den här... det som jag hade tittat på inom mitt forskningsområde som var just hur man utvecklar infrastrukturer inom hälsa och sjukvård, hur skulle man kunna tillämpa detta. Och även min forskning var rätt igenom tillämpad forskning och då ville jag förverkliga det här spåret med att bara fokusera på tillämpningar. För att ska man ta fram en lösning som kan skalas och användas från dag till dag så krävs det fullt fokus. Efter att jag hade gjort det och sett att man kunde knyta ihop då röntgeninformation mellan olika sjukhus och regioner så tänkte jag att kan man knyta ihop röntgeninformation och göra den tillgänglig på ett användarvänligt, säkert och lagenligt sätt, så borde man kunna använda samma metoder för all typ av information inom vården. Och då gjorde jag det som tjänsteman och nationell chefsarkitekt för 1177 och var projektledare för att ta fram hälso- och sjukvårdens infrastruktur som gör det möjligt för alla vårdaktörer som är offentligt finansierade, att komma åt en patients historik. All data finns inte tillgänglig där utan den datan finns tillgänglig som olika regioner och vårdgivare har kopplat på om man säger så, som är anslutna. När det var gjort så tänkte jag att det är ju inte bara vården som har behov av att dela data på ett effektivt sätt och som chefsarkitekt för 1177 så hade jag ju i högsta grad upplevt behovet av att verkligen få med patienterna i vårdarbetet på ett helt annat sätt. Få med patienterna att bidra med information på också ett användarvänligt, säkert och lagenligt sätt och utnyttja drivkraften som finns hos alla oss individer när det gäller vår hälsa. Och då insåg jag väl att det var svårt att realisera alla dom drömmar och visioner som jag hade inom ramen som chefsarkitekt för 1177, utan jag tillsammans med Karolinska Institutet och tillsammans med ett par individer till grundade då ett bolag som hade detta som vision att göra information och funktioner tillgängliga via automatiserade vårdprocesser, arbetsprocesser både för patienten och vården och göra det möjligt då för många olika aktörer... inte bara hälso- och sjukvården och patienterna att jobba effektivt tillsammans utan även... eller jag kanske nog ska säga, framför allt också kunna knyta ihop dom forskningsbaserade, kliniska flödena. Så visionen där var ju att forskning, patientarbete... om jag får säga så... hälso- och sjukvård och dom intressena som läkemedelsindustrin har, att allt det här handlar ju om patienten. Patienten står ju i mitten kring detta och det finns en rad olika aktörer som arbetar tillsammans med och baserar sin verksamhet på patientens utveckling av hälsa och man borde kunna knyta ihop alla dom här aktörerna i en och samma tillämpning utifrån dom olika aktörernas intressen, möjligheter utifrån olika lagrum, så att man kortar tiden till tillgången till information.

I: Och det företag som ni drog igång, det var ADDI Medical förstår jag?

NS: Självklart. Det företag som jag drog igång, det var ADDI Medical, helt rätt. Och vi ville då skapa innovativa lösningar som skulle stödja då olika verksamheters behov, baserat på automatiserade arbetsprocesser, kliniska beslutsstöd och säkra informationsflöden mellan då både patienter, forskare och vården och läkemedelsindustrin.

I: Och Karolinska Institutet var med och grundade företaget eller hur såg det ut?

NS: Ja. Karolinska Institutet och KI Holding, som är då ett bolag som Karolinska heläger, är då en av grundarna och är en av dom största ägarna i ADDI Medical fortsatt.

I: Vilka fler ägare finns det.

NS: Det är ett antal privatpersoner men affärsänglar så att säga och individer som jobbar i ADDI Medical.

I: Okej. Kan du berätta lite mer om organisationen. Hur många är ni som arbetar där?

NS: Ja. Vi är sju stycken som arbetar full tid. Sedan har vi en handfull som arbetar deltid och sedan har vi ytterligare fem stycken som jobbar fulltid med utveckling. Så i dagsläget är vi drygt femton.

I: Och vilka kompetenser är det?

NS: Ja, vi är tunga när det gäller teknik och utveckling. Där skiljer vi oss nog från andra verksamheter. Så vad blir det, av dom här femton som jobbar med det så jobbar tolv stycken med teknikutveckling och tre med andra saker så som ekonomi och hantering av bolaget etcetera.

I: När grundades företaget, hur länge har ni funnits?

NS: 2016.

I: Okej. Och då var det Hope Solution som ni hade tagit fram eller fanns det någon annan produkt där innan eller?

NS: Nej, vi hade ju en vision av att utveckla Hope kommunikationsplattform. Och vi har haft samma vision hela vägen och bara utvecklat fler och fler funktioner kopplade till den här plattformen och då skapat olika, efter hand som tiden har gått, tillämpningar från den här plattformen och en av dom tillämpningarna är ju Hope corona.

I: Kan du berätta lite grann om Hope Corona och bakgrunden till den?

NS: Absolut. Vi såg ju, eftersom vi från början har haft det här fokuset på att skapa en datadriven patientinvolvering och göra det mycket enklare, ge mycket enklare tillgång till aktuell information och snabbare kontakt mellan olika berörda intressenter så som forskare och hälso- och sjukvården tillsammans med patienten. Och då såg vi att det här borde lämpa sig väldigt väl för corona där tiden är knapp, där det finns en stort behov av att samtidigt som vi genomför smittspårning, som vi gör tester, så behöver vi ha påkopplat forskarna som då kan lära sig mer om det här viruset, som skiljer sig fundamentalt från dom virus som vi tidigare har sett. Och eftersom tiden är knapp och en pandemi med dess fruktansvärda egenskaper som det har, så blir det extra viktigt att inte tappa tid

mellan det som görs kliniskt, det som sedan beforskas och det som sedan läkemedelsbolag kan ta fram. Utan samtidigt som vi måste ha fullt fokus på att vårda patienter så måste vi parallellt ha fullt fokus på forskning för att lära oss mer om sjukdomen parallellt som vi tar fram bättre vaccinationer... bättre tester och med målsättning att hitta ett vaccin. Och eftersom vår plattform då var helt och hållet uppbyggd, baserad på att alla dom här parterna i realtid då skulle få tillgång till information utifrån det lagrum som dom verkade under... det betyder att en patient kan bara se information om sig. Alltså, vad har jag svarat på smittspårningsfrågor, vad har jag fått för provresultat etcetera. Medan en forskare kan ta del av både smittspårningsinformation och provresultat men inga personuppgifter. Medan hälso- och sjukvården får information om alla patienter som då har provtagits inom sin region och som har då svarat på frågor gällande smittspårning och smitta. Vi har också faktiskt, när det gäller Hope corona, haft påkopplat arbetsgivare för utifrån arbetsmiljölagen så har en arbetsgivare rätt att få svar på virusprov. Inte svar på enkäter, inte svar på antikroppar men just virusprov. Så att i samma kommunikationsplattform har då olika aktörer haft användarvänliga ingångar och tillgång till bara dom funktionerna som dom enligt lag har rätt till och den information som dom har rätt till. Så alla har kunnat få den information som dom behöver och har rätt till samt funktioner som dom behöver och har rätt till, och kunnat jobba i realtid mot samma information och funktioner.

I: Okej. Jag tänker, utifrån er ursprungliga plattform, vad har ni behövt göra för att så att säga coronaanpassa er produkt?

NS: Ja, vår produkt är ju just byggd för att kunna ta fram olika tillämpningar inom diagnosspecifika områden. Alltså, det här kan då vara... corona är ett exempel, kirurgi är ett annat, obesitas är ett till, ögon...digiROP som vi kallar det för, ögonkliniker är ett tredje. Så för oss var det inte mer konfigurationsarbete än vad det har varit inom något av våra diagnosområden som vi har gjort en tillämpning, för vi har plattformen i grunden och sedan gör vi en tillämpning för olika diagnosområden. Och från beställning till det att vi var uppe och hade patienter som loggade in, forskare som loggade in och vården som loggade in, så tog det från det att vi skrev på avtalet, nio dagar att leverera en tjänst i skarp drift.

I: När var detta?

NS: Detta var ju då... det måste varit då i maj. Det var så intensivt så jag kommer inte ihåg exakta datumen men jag kommer ihåg att det var nio dagar och det var i slutet av maj, början av juni.

I: Och jag tänker, Hope-plattformen, hur mycket används den i Sverige. Är det alla landsting som använder den här eller hur utbrett är det?

NS: Nej, på samma sätt som jag beskriver att vi har flera olika diagnosområden så har vi ju också varit inne på att det just är dom som bedriver kliniska studier som är våra kunder. Så vi har lika många användare eller licenser mot akademien eller dom som bedriver vetenskapliga studier. Dom vetenskapliga studierna har alltid en klinisk tillämpning vilket betyder att kunden är då den här vetenskapliga studien, men användningen sker ute i vården. Så att vi har både det som du sade att vi har kunder då som representerar en region, har vi, och sedan har vi då enskilda kliniker utöver det. Så hälso- och sjukvård är en kundgrupp, en annan kundgrupp är just då vetenskapliga studier som då kan bedrivas av akademien eller läkemedelsbolagen. En tredje kundgrupp, det är just läkemedelsbolagen som behöver information om effekterna av deras läkemedel och dom behöver

också information när det gäller compliance, alltså hur stor är följsamheten vad gäller förskrivningen av läkemedlet och just hur man egentligen tar läkemedlet. Så våra kunder består inte alls bara av hälso- och sjukvård utan dom vänder sig också lika mycket till vetenskapliga studier och då till läkemedelsbolag.

I: Okej. Och ni finns över hela landet eller?

NS: Nej, vi finns då på olika ställen och Karolinska Institutet är då en kund och en annan kund är KTH. Vi har också Göteborgs universitet, Lunds universitet. Vi har, när det gäller hälso- och sjukvård så finns vi både hos privata och offentliga vårdgivare. Region Halland är en kund, vi har också kunder i Västra Götalandsregionen. Men vi har även Praktikertjänst som kund som är då en privat vårdgivare. Vi har Psoriasisföreningen i Stockholms län som är Sveriges största vårdgivare för just psoriasis. Vi har drottning Silvias barnsjukhus, vi har Karolinska universitetssjukhuset. Men vi har faktiskt även andra IT-bolag som kunder för inom ramen för vår kommunikationsplattform så erbjuder vi även vissa delar av vår kommunikationsplattform till sådana som vissa kanske anser är konkurrenter. Vi har också heldigitala vårdgivare som kunder, Migränhjälpen.

I: Okej. Samverkar det med andra system?

NS: Samverkan med andra system. Förlåt, kan du utveckla, för finns så många aspekter på det så jag vet inte vad du...

I: Ja, okej. Jag har sett att det finns andra produkter kring... som patientgenererade data, något sådant, där patienter själva kan sitta i hemmen och med olika typer av mätutrustning... kan ha en våg till exempel som dom får in i ett system. Alltså, samordnas det med den typen av system också.

NS: Ja, absolut. Vi har integration till olika devices. Våg, stegräknare, spirometer, etcetera. Men det har faktiskt visat sig att, för våra kunder och för deras patienter så har det blivit för mycket tekniskt muckelimeck om jag säger så. För varje sådan device man ska använda så ska man också då ladda ned en separat app och om man tar integration via health kit, då måste det till en speciell handpåläggning varje gång som patienten vill föra över data från sin device till devices app, till health kit och föra över den vidare. Så det som vi erbjuder som är skillnaden då mellan devices är att vi har då ett antal byggklossar och sedan har vi ett kit som gör att vården eller då dom som bedriver dom vetenskapliga studierna, sätter ihop dom här byggklossarna i en viss ordning. Och utifrån det arbetet som patienten gör i form av att exempelvis svara på ett formulär... om vi tar corona... som handlar om smittspårning. Efter det när det är klart då får man veta, var kan jag hämta upp ett provkit. När jag har hämtat upp provkitet, då får jag reda på exakt hur jag ska göra med provkitet. När jag har registrerat att jag faktiskt har genomfört testet, då får jag veta var jag ska lämna in provkitet. Så vad vi gör, det är att vi gör sådana här automatiserade planer, vårdplaner, för patienten baserat på behovet från en klinisk studie eller från hälso- och sjukvården. Och då läggs saker upp i patientens app utifrån hur långt patienten har kommit i processen. Så det här handlar liksom inte om att fånga en vikt eller bara ett steg utan det handlar om den totala vårdplanen för olika diagnosområden. Och i detta fallet när det gällde corona så handlar det både om att följa upp smitta, att följa upp smittspårning och provtagning, både virus och antikroppar. Och hur får man ihop hela den processen på ett effektivt sätt mot patienten som gör att både vården och forskningen bara kan ta hand om resultaten och inte behöva interagera med individerna, för att få individerna att göra rätt sak vid rätt tillfälle för att producera rätt information som gör att forskarna lär sig mera om den här

sjukdomen. Bland annat så framkom det via dom här studierna som jag inte själv var inblandad i att över fyrtio procent av dom som hade smittan inte hade några symptom alls, sådant kände vi inte till innan. Och samtidigt som hälso- och sjukvården i realtid bara kan ta del av resultatet. Alltså det vill säga, inte behöva instruera individer slash patienter om vad dom ska göra i varje moment, utan när man har identifierat en person med smitta, ta kontakt via chatten med den individen och se till att den individen följer dom rekommendationerna som man har eller som Folkhälsomyndigheten har gett och följa upp smittspridning för den patienten, vilka personer har man träffat under dom sista två veckorna. Så att det handlar om att frigöra tid för alla aktörerna, även för... absolut i högsta grad... för patienten där allting klickar in i en process när det är relevant utan att man får "information overload". Alltså, på ett väldigt användarvänligt sätt och att vården, istället för att behöva lägga sin tid på att instruera varje steg, bara kan definiera processen vid ett tillfälle, sedan kan vården fokusera på det kliniska beslutsstödet i kommunikationsplattformen. Som betyder att vilka patienter har fått smitta, vilka patienter behöver ta kontakt med... ur ett hälso- och sjukvårdsperspektiv. Inte att guida och stötta patienten att göra rätt, det tar kommunikationsplattformen hand om.

I: Om vi tittar på forskningssidan. Har ni kunnat se några effekter av er plattform där?

NS: Absolut. Det finns... den forskningen är jag ju inte med i själv, men däremot så finns det webinarer framtagna av KI där man presenterar forskningsresultaten. Forskningsresultaten har också presenterats i Svenska Dagbladet och i Dagens Nyheter och givetvis via vetenskapliga publikationer. Så att vi kanske kan tillhandahålla lite olika länkar så kan man välja efter tycke och smak efteråt om man vill se, vad har resultatet blivit, vad har man lärt sig ur ett forskningsperspektiv genom att kunna i realtid... och såhär snabbt inpå när pandemin kom... hur har man kunnat hålla jämna steg med hälso- och sjukvårdsarbetet på forskningssidan. Och vi har ju fått fram här, via användningen av plattformen så har man ju faktiskt identifierat otroligt viktig kunskap.

I: Ja, jag tar jättegärna del av ett sådant material. Har plattformen även används på något sätt kring smittspårning och den typen av verksamhet?

NS: Ja, det är helt rätt. Den enkla biten är ju själva provtagningen, smittspårningen är ju mer komplex. Och där har man även då använt kommunikationsplattformen för att då samla in information om vilka personer en smittad person har träffat under dom sista två veckorna och få in kontaktuppgifter etcetera till dom som ger möjlighet att ta kontakt med dom individerna och följa upp det. Så att man följer ju upp det nästan i form av ett... höll på att säga pyramidspel, men varje nod som den smittade personen har träffat får ju i sig en ring runtomkring sig. Det är ju så smittspårningen går till.

I: Så att, dom personer som är då via provtagning identifierat som smittad, dom får då så att säga ange dom personer som finns i deras närhet som har blivit exponerade för dom?

NS: Ja, dom får både då ange... och det är ju den delen vi kallar för smittspårning. Men sedan, vad man också har gjort... förutom då det vanliga som man brukar göra, det att stötta individen att genomföra en provtagning... det är ju att man också har ställt en massa frågor kring smittan. Så det finns ju tre delar kan man säga här. En del är smittspårningen som vi pratade om. En annan del, det är ju att gräva i själva smittan och det här exemplet på att över fyrtio procent inte har några symptom som har identifierat smitta, alltså som har covid-19, det är ju någonting vi har lärt oss när vi har grävt djupare... eller forskarna har grävt djupare... kring smittan. Så att kring smittan har vi ju

samlat in en väldig, väldig massa information som har gjort att man känner till mer om smittan nu och dom rönen ska ju inte jag redovisa men vi följde ju alla kunskap och information som går att nås via media, där man pratar om T-celler och annat och man kan se hur olika grupper i samhället har drabbats etcetera och olika hypoteser kring varför exempelvis äldre kanske drabbas i högre utsträckning än yngre. Och det är ju sådan information som man kan få genom att man gräver mer kring smitta. När vi gräver kring smittspårningen så är det ju för att begränsa smittan, att hitta ett sätt och verktyg att jobba med för att begränsa smittan och sedan har du ju dom själva resultaten på både då virusproverna som visar, har jag smitta just nu och antikropparna som visar, har jag haft covid-19. Och antikropparna behöver ju inte... visar ju forskningen också... det vet vi ju inte hur heltäckande den är men får du positivt på antikroppar, då vet du ju att du har haft covid-19. Men sedan huruvida man får med alla, det vet man ju inte. Så det är mycket sådant här man lär sig genom att man inte bara genomför provtagning utan genom att man också samlar en massa information. Genom att lägga upp aktiviteter med exempelvis svar på en massa olika frågor i olika faser som individer går igenom när man har identifierat smitta eller när man bara gör en generell undersökning. Det är den informationen som gör att vi vet mer om smittan och det är den informationen som Hope kommunikationsplattform för corona, på ett användarvänligt och säkert sätt, har samlat in. Och totalt sett så är det mer än artotusen individer som har använt Hope corona och då bidragit till dom här studierna som har genomförts på Hope. Samtidigt som individerna då har blivit provtagna både för smitta och ibland också för antikroppar.

I: Du har återkommit några gånger till det här med säkert och lagenligt. Kan du vidareutveckla vad det innebär?

NS: Ja. Då är det ju så att vi har... traditionellt sett så arbetar man i olika silos säger jag. Och det betyder alltså att forskarna arbetar oftast i sitt system medan hälso- och sjukvården arbetar i sitt system medan företagshälsovården använder sitt tredje system. Dom här tiderna som det tar att föra över data mellan olika system... om det ens är möjligt, alltså många gånger så skickar vi papper eller så skannar vi in utprintade papper och till och med faxar. Vi tror att vi lever i ett papperslöst samhälle och vi är heldigitala men så är det inte alls. Och hela kruxet för att kunna tillåta en... vad ska man säga... en World Wide Web för digital hälsa, så krävs det att kommunikationsplattformen kan hantera olika lagstiftningar. För hälso- och sjukvården, dom arbetar under patientdatalagen och det ger hälso- och sjukvården utrymme att samla, bearbeta och dela en viss mängd information.

Vetenskapliga studier, dom genomgår en etikprövning och i den etikansökan som man lämnar in så har man ju noga specat vilken information mot vilka patientgrupper, på vilket sätt kommer man både samla in och bearbeta. Och det är ju etiklagen som dom agerar under. Och för att man ska få in... om man jobbar som forskare och ska få in forskningsdata, då krävs det ibland ett samtycke från dom patienter vars data som är inkluderade i en studie. Och då brukar man be om ett regelrätt GDPR-samtycke från individerna. Och det betyder att den här kommunikationsplattformen måste kunna hantera då både PDL och GDPR. Men sedan har vi ju då exempelvis arbetsgivaren och utifrån arbetsmiljölagen så har ju arbetsgivaren rätt att ta del av information just... och den informationen, den är ju skuren på en annan ledd. Det vill säga, har dom som arbetar vid denna arbetsplatsen just nu covid-19-smitta. Dom har inte rätt att ta del av smittspårningsinformation eller annan ingående information om smittan i sig som patienten har delat med sig till forskarna och hälso- och sjukvården eller information om antikroppar, alltså labb-provsvar vad gäller antikroppar mot covid-19. Och när jag pratar om säker, då menar jag att kommunikationsplattformen kan hantera dom här olika

lagstiftningarna så man vet precis är denna... är den här personen som loggade in med den här användarkontot, jobbar den under arbetsmiljölagen, är det GDPR som gäller, är det under patientdatalagen. Och utifrån vilken roll som den individen har... alltså, är det arbetsgivaren, är det forskaren eller är det sjukvårdspersonalen... så öppnas det ju upp olika... ibland överlappande, ibland inte... olika funktioner, alltså i systemet, och olika tillgång givetvis till information. Jag tänkte säga att det här kanske låter enkelt, men jag tror inte att det låter enkelt utan det här är faktiskt rätt komplicerat och det gäller att från början tänkt ut logiken bakom åtkomsten till både funktioner och information. Och det där pusslet måste man lägga innan man ens börjar utveckla systemet. Så att, om du bygger ett system för hälso- och sjukvård och sedan har du implementerat det och så kommer du på, ah... forskare kanske behöver den här datan också. Då är det så att den här hanteringen av lagstiftningen, att kunna också ge åtkomst till information utifrån en annan lagstiftning, du får i princip bygga om ditt system. Har du inte tänkt in dom här komplexa scenarierna och vilka olika roller som kan tänkas ha nytta av den informationen som genereras i kommunikationsplattformen, då kommer du inte... utan att behöva bygga om hela systemet... kunna öppna upp systemet för dom aktörerna. Och det är väl där... det är därför jag kommer tillbaka med detta med att det är säkert för det är därför man istället exporterar data från olika silos och sedan för in det i andra system. Och just den här exporten, traditionellt sett... om vi bara tar hälso- och sjukvården och forskningen... så är det ju så att som forskare så först lämnar du in en ansökan till etiknämnden och det kan ta alltifrån tre till nio månader innan du får den godkänd. När du väl har fått den godkänd, så väldigt ofta så hör du av dig till kvalitetsregistren för att identifiera, var finns patienter som då jag kan inkludera i min forskning. Utifrån kvalitetsregistret kan jag se var dom finns nånstans och då måste jag först, i min etiknämndsansökan också säga i vilka regioner kommer jag titta. Men säg att man har då sagt region Stockholm exempelvis, då undrar jag ju var någonstans, på vilket sjukhus finns dom här patienterna, var kan jag komma åt journaler med dom individerna och patienterna som jag behöver få informationen från för att jag ska kunna bedriva min forskning. Så när man har fått informationen från kvalitetsregistret och vet, var finns journaluppgifter som jag behöver för att kunna bedriva min forskning, då tar det alltifrån tre månader till, ja... jag har varit med om det flera gånger i olika forskningsprojekt... två och ett halvt år innan du får ut den här informationen. Ja, och om vi börjar räkna här nu, då är det liksom tre och ett halvt år... från det att jag hade en idé om en forskning så tar det tre och ett halvt år innan jag får tillgång till informationen. Sedan ska jag då börja liksom jobba med mina resultat och samla ihop dom, sammanställa dom, bearbeta dom och sedan ska jag börja analysera och det tar oftast ett par, tre år. Ja, så då är vi uppe i sex, sju år nu och dom här första initiala tre åren som det tar... tre till fyra åren... där kan vi klippa sjuttiofem procent av tiden genom att erbjuda en kommunikationsplattform som kan hantera dom här olika användarna och dom olika lagstiftningarna som omfattar dom olika användarna. Och det är den stora drivkraften bakom varför vi egentligen startade ADDI Medical för det tar alldeles för lång tid... det är liksom oacceptabelt tycker jag egentligen... innan forskning kan föras tillbaka in i vården och då komma... nu kommer vi till det viktiga... patienterna tillgodo. Och detta är ju extra viktigt nu under corona eftersom pandemin har den typen av egenskaper att det blir så tydligt att det blir oacceptabelt om man skulle ha dom här långa ledtiderna mellan insamling av information... alltså hälso- och sjukvård... bedriva hälso- och sjukvård och sedan liksom förlänga processen till att lära sig om sjukdomen ur ett vetenskapligt perspektiv. Tre år liksom, vi har inte råd med det. Det är för många människors liv på spel.

I: Hur lång tid tog det att utveckla det här systemet, Hope.

NS: Ja, det är ju en stegvis utveckling och den stora utmaningen, det är ju liksom inte att sitta och hacka kod och ta fram dom här funktionerna utan den stora utmaningen är ju att förstå den här komplexiteten. Och det är därför vi alltid säger att det är ett säkert system just för att vår fokus har varit just att lägga upp logiken för den komplexiteten som man måste möta för att kunna erbjuda en kommunikationsplattform som många i realtid kan vara inne och arbeta i. Så den längsta tiden går ju åt till att sitta och fnula och fundera och rita upp och reflektera igen. Och det är framför allt vår CTO, Björn Strihagen, som är hjärnan bakom hela logiken i plattformen. Så det är ju han som gör det mesta av det arbetet. Och därför hjälper det inte om du har ett IT-bolag eller ett e-hälsabolag som har trehundra anställda eller sexhundra anställda, om du inte har kunskapen att tänka in dom här olika komplexiteterna, alltså... alla möjliga samtida logistiska utmaningar... då spelar det ingen roll hur många utvecklare du har. Så att det som tar tid, det är ju att förstå komplexiteten, att specificera komplexiteten. Har du väl fått ned den på papper, nej då tar det inte så lång tid för utvecklarna.

I: Okej. Finns det några liknande produkter i Sverige eller utomlands?

NS: Det vi möter är ju... självklart har man konkurrenter, alla har konkurrenter. Men den konkurrens som vi möter, det är just... när vi går till hälso- och sjukvården så finns det ju många e-hälsosystem som bara fokuserar på hälso- och sjukvården, alltså som bara hanterar patientdatalagen. Så där har vi ju en uppsjö av konkurrenter. Sedan finns det då kliniska ECRF-system som man säger... alltså motsvarande system för forskare... dom hanterar ju inte PDL utan dom hanterar ju GDPR då, vilket gör att det vanliga är för vetenskapliga studier att man jobbar i sitt forskningssystem, sedan lägger man ut själva arbetet med att samla in data. Det kan ju vara olika typer av vetenskapliga projekt. Det ena kan ju vara då att man retroperspektivt samlar in data, alltså historisk data. Det andra kan ju vara att man har en idé om en behandlingsmetod och då samlar man ju in data efterhand som själva forskningsprojektet fortskrider. Och då samlar man ju in... man kallar ju det för tillämpad forskning och när man samlar in den typen av... när man genomför den typen av studier där man provar olika metoder, interventioner, behandlingar, då genomförs ju den av den ordinära, kliniska personalen i största utsträckning. Och då får man ju informationen tillskickad till sig oftast efter det att all insamling av data har skett. Och det innebär ju att om man har gjort det på något felaktigt sätt... vilket ofta kan ske... så upptäcks ju inte detta förrän två år efteråt. Och det gör ju att kvaliteten på datan blir mycket sämre och slutsatserna där också blir sämre. Så inom dom vetenskapliga studierna så har vi samma situation där att där har vi givetvis många konkurrenter också men inte konkurrenter som både kan erbjuda kommunikationsplattformen som gör att forskarna och den kliniska vårdpersonalen jobbar i samma kommunikationsplattform, och det möjliggör ju för forskarna att dom dag för dag kan se om dom kliniska... den kliniska vårdpersonalen gör någonting som inte följer det avsedda sättet att samla in data på eller genomföra nya behandlingar på etcetera. Dom kan ju i tid nu uppmärksamma om det finns några gap mellan det tilltänkta sättet och hur det faktiskt görs. Så att självklart har vi konkurrenter, men inte sådär på pricken.

I: Nej. Du nämnde förut att arbetsgivare har rätt att få epidemiska provresultat eller vad du sa. Finns det arbetsgivare som också har licenser för Hope eller?

NS: Vi har inget direktavtal med en arbetsgivare men vi har däremot kliniska studier och i den kliniska studien så ingick det också att man skapade den här rollen för arbetsgivaren som gör att arbetsgivaren... eftersom dom då enligt lag... och vi kan konfigurera systemet efter vilken lag som helst för vi har tänkt in den logiken från början när vi byggde det och då kunde vi skapa en roll för

företagshälsosjukvården som då kunde se, som du sade, provresultat vad gäller virusprov. Så att vi har ingen företagshälsovård, har vi inte som kund idag. Dom är med som en aktör i vissa kliniska studier, som vi har som kunder.

I: Just det, så då handlar det om företagshälsovården, så att det är liksom genom dom som arbetsgivaren kan få tillgång till den typen av data.

NS: Ja.

I: Men ser du någon framtid inom just företagshälsovården att det är en nisch som ni... som kan trycka på lite starkare.

NS: Man gör ju olika val och som du kanske märker så har vi ju skjutit lite på några val och det gäller väl just den frågan som du ställer, vad ska vi fokusera oss mest på i framtiden. Och det är klart att som forskare själv så är jag ju väldigt mån om att vår primära målgrupp blir just att göra forskningsdata tillgänglig i realtid, inte efter tre, fyra år som det är idag. Så det är väl dom vi primärt spetsar in oss på. Men sedan har vi ju också sett att hela läkemedelsindustrin... att patienter som är kroniskt sjuka idag, exempelvis med psoriasis, kan ju leva ett liv som om dom vore helt friska. Och det är ju det man önskar, att en patient som har en kronisk sjukdom inte ska uppleva på något sätt själv och inte bli hindrade i vardagen och ur den aspekten så tycker vi det är väldigt intressant också med läkemedelsindustrin eftersom utvecklingen... och där har du igen då att läkemedelsindustrin bedriver ju också många vetenskapliga studier, fler än vad akademien gör faktiskt, så att därför blir ju dom mer intressanta. Med den platsen vi kommer ifrån så är dom prioriterade. Med det sagt så... man hinner bara med så mycket så att absolut, det skulle passa in som ett verktyg för företagshälsovård men vi har inte valt att nischa oss mot den marknaden.

I: Om jag vänder på frågan då, tror du att företagshälsovården och arbetsgivarna framöver, efter corona eller i och med corona, kommer vara mer intresserade av den här typen av data?

NS: Ja det tror jag. Jag tror att om man bara skulle titta... och nu tror ju jag, jag är ingen expert alls på detta... men jag tror att företagshälsovården får en förändrad roll... men det är ju bara min personliga tro, jag har inget belägg för det... på samma sätt som jag tror att olika vaccinationsbolag, krav på journalföring och på uppföljning, att deras roll också... vi blir ju i och med covid också påmind om hur viktigt det är med våra vaccinationer och det kan ju till och med... av någon anledning så tar ju inte covid på samma sätt på unga människor som... det visar sig ju, om vi tittar på forskningsresultaten, att det är dom äldre som drabbas värre. Och det är klart att det här... det finns inget belägg för det jag säger nu, det här är bara personligen vad man lägger ihop... men det är klart att det är en teori. En hypotes skulle ju kunna vara just att människor som är yngre, som i vanliga fall drabbas värre av nya virus, att det är något i dom här vaccinen som har kommit på senare tid som gör att man har ett visst försvar mot covid. Alltså, av någon anledning så... det finns ju inget ställe som virus brukar drabba så hårt som på dagis och sådant och det ser vi ju inte nu. Alltså, om man tittar statistiskt på vilka det är som faktiskt har blivit värst drabbade. Så därför tror jag att även att vaccinationsbolag eller arbetet kring vaccinationer kommer påverkas. Jag tror det. Det är bara en gissning, det finns inget rätt här utan det är den här typen av drivkraft som jag har och är väl entreprenören i mig, att man letar efter svar på olika håll och man försöker lägga ihop saker och man försöker reflektera över det man ser. Men precis som du lade ihop det här med att

företagshälsovården antagligen får en lite annorlunda roll så kanske vaccinationer och vaccinationsbolag... som till stor del är privata... också får en annan roll.

I: Vi börjar närma oss slutet på intervjun. Men du kanske har någonting som du känner att jag inte har tagit upp som du trodde jag skulle ta upp eller borde tagit upp i den här intervjun.

NS: Det som alltid slår mig, det är ju att det handlar ju om oss som individer. Så även om vi pratar om väldigt mycket nu hälso- och sjukvård och forskare och så, men det handlar ju alltid om att ge individen och patienten ett bättre liv. Och jag tror att det finns få tillfällen när man är så motiverad och har en så stor drivkraft till att verkligen vara med och bidra som när det handlar om vår hälsa. Och jag tycker bara att just den resursen är väldigt underutnyttjad och det har väl inte framgått här. Och det är nästan så att det provocerar mig, jag blir frustrerad över hur underutnyttjad patienterna är i det här datadrivna och informationsdrivna samhället som vi har. Så att jag tror ju på patientinvolveringen och jag kanske ska kalla det för individinvolveringen för det är ju långt ifrån alla som använder Hope som är patienter och upplever sig som sjuka. Vissa behöver inte ens vara sjuka, om vi tittar nu på covid-provtagningen. Men jag tycker att det är självklart att vi ska ha enklare tillgång till aktuell information och att det måste finnas snabbare kontakt mellan alla dom här berörda intressenterna. Det känns oacceptabelt att ha det på något annat sätt, att vi jobbar med papper och fax och sådant fortfarande i så stor utsträckning och att vi tillåter dom här tidsgapen och informationsgapen, nej... så kan vi inte ha det längre.

I: Men det här med individinkluderingen och att det har varit så dåligt på det tidigare. Vad tror du att det beror på?

NS: Det beror... nu drar jag lite på det för att... det beror helt enkelt på att vi har haft för dåliga system. Och jag tycker inte om att säga det för jag har ju del i dom systemen som vi har och man kan säga att vi har dom system som vi förtjänar. Men om vi tittar inom andra branscher, alltså... skulle jag få låna din mobil så skulle jag, bara i mobilen, se massa avancerade appar. Alltså, hela utvecklingen av systemen kring hälso- och sjukvård, den är för undermålig. Vi betalar alldeles för mycket för alldeles för dålig funktionalitet idag. Det är liksom... regionernas system, det är oacceptabelt att vi har det på det sättet. Och vad det beror på... det finns flera olika anledningar till det men om man säger, hela det här tänket med World Wide Web har ju fortfarande inte slagit igenom inom hälso- och sjukvården utan man tror ju att man ska få allting genom att man köper ett dyrt system. Och det kan man ju förstå att... det trodde man ju i början också att det räcker med en stordator eller om det var IBM:s chef som sade att det räcker med fyra stycken och ett system då som körs på dom här fyra. Och det är väl först när man inser att man behöver en infrastruktur för hälso- och sjukvården och att man behöver istället kompatibla system, system som kan prata med andra system. Precis som vi har våra internetprotokoll och hela uppfinningen av World Wide Web på 80-talet. Den revolutionen behöver ske, den digitala revolutionen behöver ske inom hälso- och sjukvården. Tyvärr ser vi inte att den finns där ännu och vi är bara ett litet exempel på någonting som drar i en annan riktning, men det är en lång väg att gå. Och det här handlar ingenting om teknik, det här handlar om politik och beslut och administration och byråkrati.

I: Jo, politik och politiska beslut är naturligtvis jätteviktiga. Vi är ju ett tekniskt museum så vi är jätteintresserade av teknik här. Du nämnde World Wide Web, ser du någon annan teknik som har varit en förutsättning för att ett system som ert kan fungera över huvud taget?

NS: Det är ju standarden, hela utvecklingen av standarden och det är ju http-standard, alltså... internetprotokollen som gör att internet fungerar. Alla tycker att det är självklart, det finns väl ingen man frågar nu som skulle säga att, ja... jag skulle vilja ta bort internet. Jag menar, det vill vi ju inte. Och alla standardiserade protokoll och det är ju det som hänger ihop med en infrastruktur. Vi levererar ingen infrastruktur för infrastrukturer kräver enorma volymer av användare och det har vi inte, även om vi är väldigt stolta över våra nittontusen. En infrastruktur bygger på att du bygger tekniker ovanpå tekniker och för varje lager du bygger så får du fler och fler aktörer som kan jobba ovanpå den. Vi jobbar enligt metaforerna som infrastruktur har, det vill säga, när vi får en kund som i en vetenskaplig studie också vill inkludera arbetsgivaren, då bygger vi ett lager till, en roll till. Så innan man kommer dithän där man anammar att patienten... allting måste utgå från patienten, vilket är så självklart så att man kan nästan inte säga det, och att man behöver bygga då en infrastruktur och du frågade mig, vad är det som är nyckeln där. Jo, det är att vi faktiskt säger att alla som producerar digital hälsa måste också vara kompatibla med detta standardiserade protokollet. Det betyder att om någon annan aktör, som en arbetsgivare, har rätt till den datan... så länge dom förhåller sig till det tekniska standardiserade protokollet så kan dom också komma åt den nu. Men det är inte så vi bygger systemen i sjukvården utan där är det bara en liten del av informationen som är ansluten till ett standardiserat protokoll och det är ju därför det tar så lång tid, för bland annat forskare, att få ut information. För att det finns inget sätt, det finns inget annat sätt än att det är upp till det systemets leverantörs välvilja att exportera det, om inte systemet i sig är anpassat till ett standardiserat protokoll som är öppet, säg ett öppet API. Så länge vi tillåter system inom hälso- och sjukvården att inte vara anpassade till någonting som liknar the World Wide Web, så kommer informationen vara inlåst. Och då kommer vi behöva printa den och vi kommer behöva faxa den och vi kommer behöva skicka papper. Och den revolutionen har inte skett ännu, tyvärr. Alla pratar om det, folk tror att, ja men... vad man har gjort nu inom regionerna, istället för att ta tjuren vid hornen och begära dom här standardiserade protokollen så säger man, ett system kommer lösa det. Har vi bara en leverantör, ja men... då behöver vi ju inte integrera mot någon annan. Men vad händer då om vi får patienter som kommer från andra länder eller... som då behöver samverka. Alltså, det finns alltid en samverkan. Vi lever ju i ett öppet samhälle, gränsen går ju inte vid Sverige så att på något sätt liksom, det håller inte med en leverantör, ett system för en sådan komplex värld som hela hälso- och sjukvården. För då helt plötsligt, som jag sade nu, ja men sedan har du ju forskningen. Då har vi byggt allting bara för hälso- och sjukvården, ja men då kan ju inte forskarna komma åt datan, ja men då kan ju inte företagshälsovården komma åt datan, men då kan ju inte omsorgen komma åt datan, då kan ju inte skolhälsovården komma åt datan. Alltså, för mig är det så självklart att om man utgår från individen, då behöver ju alla dom här aktörerna som jag nämnde nu komma åt datan. Det räcker inte med att bara hälso- och sjukvården ska få det för att vi ska serva patienten på bästa sätt. Och patienten själv behöver den också.

I: Hur många användare sade du att ni hade.

NS: Över nittontusen.

I: Inom hälso- och sjukvård, forskning.

NS: Ja, alla dom här rollerna. Vi gör ju ingen skillnad utan vi... det är någon, alltså det är antingen en vetenskaplig studie eller... ja, då som ett forskningsinstitut, KTH, KI, etcetera eller Göteborgs universitet... som då är våra kunder eller så är det ju en hälso- och sjukvårdsaktör som är det. Och

ibland så kan det ju vara hälso- och sjukvårdsaktören, i flera fall också, som har forskare anställda så då lägger dom på ett lager till i samma kommunikationsplattform som gör att hälso- och sjukvårdens forskare kan gå ur ett forsknings-... när dom sätter på sig forskarhatten så får dom i realtid tillgång till samma information som dom får när dom har på sig hatten att nu är jag läkare eller sjuksköterska vid den här vårdenheten.

I: Just det.

NS: Det är ju det som är... det är där vi skiljer oss.

I: Jättespännande. Jag önskar er lycka till i framtiden och vill tacka så hemskt mycket för intervjun.

NS: Tack snälla, det var en glädje.

SLUT INTERVJU/LW