Nordisk life science för framtiden – kraften ligger i mötet

Det är en familjär känsla, lite av en klassåterträff, man upplever på Malmömässan. NLSDays styrka är dess partnering-upplägg, och den nya plattformen för möten imponerar. Men det är inte bara bakom de gula skynkena som magin händer. Vid utställningsbåsen, kring de runda borden, över en kaffe, i direkt anslutning till podierna – ja överallt – ser man människor som samtalar, nätverkar och öppnar upp för partnerskap. Samarbete är katalysatorn för organisatörerna och deltagarna när de under NLSDays 2019 tillsammans strävar efter att hitta lösningar för framtidens hälso- och sjukvård med nya angreppssätt inom spetsforskning, metodutveckling och artificiell intelligens.

Helena Strigård, nytillträdd vd på SwedenBio.

Vad var det då som hände, på Malmömässan, den 10–12 september? Efter att Helena Strigård, nytillträdd vd på SwedenBio öppnat konferensen, inleddes NLSDays 2019 med ett mycket uppskattat politiskt inlägg om framtida life science-satsningar. Statssekreterare Niklas Johansson lyfte det faktum att Sverige är själva hjärtat av real world data (RWD) och att ett av regeringens strategiska fokus ligger just i att använda landets unika RWD-resurser, det vill säga alla olika register, ännu mer för forskning, utveckling och uppföljning. Vidare fastställer han att samarbete och partnerskap är Sveriges USP (unique selling point) och om vi vill fortsätta vara en konkurrerande kraft måste vi vara

Niklas Johansson, statssekreterare.

”Då flera forskningsfält börjar inkludera patienter som forskningspartners blir diskussionen intressant och väldigt relevant då de berörda är med på scen.

öppna för förändring och samarbete. Som starkast blir vi om vi går samman i den nordiska regionen, vi är måhända små men spelar alla i en högre division när det kommer till life science och innovation, avslutar Niklas Johansson.

Nästa anhalt på agendan var finansiering av nordisk life science, en populär programpunkt. Att kapitalanskaffning genom privatkapital, riskkapitalister och affärsänglar har minskat i betydelse låg till grund för diskussionerna. Å andra sidan inbjuder den unika svenska aktiekulturen – ett högt direktägande av aktier – till ett ökat antal börsnoteringar. Även så kallade mjuka finansieringskällor har ökat, det vill säga anslag från statliga verksamheter av typen Vinnova och Almi och europeiska stödprogram av typen Horizon 2020, enligt en rapport från SwedenBio. Att gå till börsen har blivit ett attraktivt alternativ till det privata riskkapitalet för de svenska life science-bolagen och många tillväxtbolag kan också känna sig nödgade att börsnoteras i ett alltför tidigt skede för att kunna finansiera sin fortsatta tillväxt. En börsnotering ställer dock ytterligare krav på bolaget i form av tyngre administrativt understöd internt. Det behövs en mogen organisation som kan hantera både affärsutveckling och omvärldshändelser som kan komma att påverka bolagets värde. Här finns det hjälp att tillgå, och åter lyfts frågan om partnerskap och samarbete. En extraordinär forskare eller innovatör är inte per default en given affärsledare, men det finns företag som kan bistå i förberedelserna för en börsnotering alternativt vid anskaffning av

riskkapital, får vi veta. Insikt är en mognad i sig – man ska inte börsnoteras bara för själva börsnoterandets skull.

Tidigt i programmet lyftes även vikten av att patientens röst bör utgöra en integrerad del av utvecklingsprocessen. Ämnet kom upp under flera presentationer under NLS-dagarna, i sammanhang som AI, patientrapporterade utfallsmått och den viktiga uppföljningen. Då flera forskningsfält börjar inkludera patienter som forskningspartners blir diskussionen intressant och väldigt relevant då de berörda är med på scen. Som Thomas Magnusson från patientorganisationen DiOS, Diabetes Organisation i Sverige, uttryckte det: ”Det känns ibland som ni pratar om oss och inte med oss”. Patienter behöver tidigt utbildning om sjukdomen efter att de har fått sin diagnos. Med vetskapen att de själva har ett stort ansvar för sin hälsa och eventuella komplikationer, behöver de kunskap om hur de ska leva och stöd för att kontinuerligt kunna följa upp sitt hälsotillstånd.

Artificiell intelligens överallt

Intåget av big data och digitala lösningar håller på att förändra läkemedelsutvecklingen, diagnostiken och vården från grunden får vi höra. Digitalisering, artificiell intelligens och maskininlärning är lösningar som med rätt plattform och styrning borde kunna implementeras i sjukvården i förhållandevis rask takt, till exempel för att den diabetessjuke ska kunna övervaka sina egna värden. Algoritmer som screenar patientrapporterad digital hälsoinformation kan belysa avvikande värden och tillhandahålla mer personcentrerade åtgärder. Sådan övervakning kan hjälpa patienten att förutse förändringar i måendet och ge en ökad känsla av kontroll genom ökad proaktivitet, ökad livskvalitet och färre sjukhusbesök.

Vi har, berättar man från scen, sedan länge en minskning av antalet patologer samtidigt som arbetsbelastningen hela tiden ökar med den åldrande befolkningen. Arbetet med att manuellt analysera vävnadsprover för att diagnostisera bland annat cancer är en tidsödande process. Inom diagnostiken kan artificiell intelligens vara ett särskilt användbart komplement till manuell bildanalys då aktiv maskininlärning kan ge konsekventa resultat, mer exakta data och en tidsbesparing. En korrekt upplärd algoritm behöver inte sova, äta eller sträcka på benen för att

Roman Lassnig, Development Engineer, Printed Elecronics, Biocom Lab/RISE).

upptäcka cellförändringar eller tumörbildning.

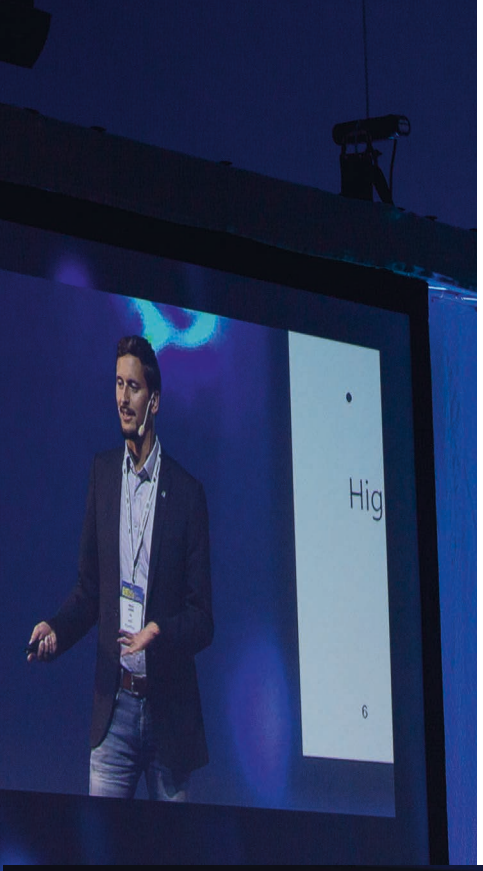
Men också inom tidig läkemedelsutveckling har man stor tilltro till att artificiell intelligens ska kunna effektivisera urvalsprocessen och minska tiden från 'hit to candidate' det vill säga från forskningsupptäckt till en potentiell målmolekyl att rikta in behandling på. På NLSDays diskuterar man kring datormodeller för att ta fram eventuella läkemedelskandidater eller för att förutsäga farmakokinetik. Hur kan man lättast implementera digitala lösningar inom läkemedelsutveckling, diagnostik och health tech på bred front? Företrädarna tänker sig en stor dos kreativitet för att ta sig ur traditionella tankemönster i en tungt reglerad industri. Läkemedelsindustrin kan inte tillhandahålla en färdig lösning. Vad som behövs för att kunna digitalisera är ett multidisciplinärt tillvägagångssätt med expertis och resurser från vård, forskning, industrin och patientorganisationer. Ledorden är att alla måste arbeta tillsammans.

Hur ser landskapet ut?

När man kommer in på hur det nordiska innovationslandskapet ser ut startar det med en översikt över de utmaningar som samhällsutvecklingen medfört. Demokratisering av forskning, delningsekonomi, blockchain, digitalisering, crowd power och mycket mer påverkar det nordiska life sciencelandskapet, men hur ska man hantera dessa höghastighetsförändringar?

Att kunna analysera stora mängder genetiskt material har öppnat upp för nya upptäckter och nya metoder, som till exempel CRIPSR. Utvecklingen av CRISPR-teknologin har gått från upptäckt till kliniska prövningar på obegripliga sex år – och cyklerna för innovationsutveckling inom med tech lär inte bli långsammare i framtiden (tänk 3D-printade organ transplanterade i människa). Vi deltagare förstår att det medicinska fältet genomgår en revolution – medicinska lösningar som ligger mycket långt från traditionell medicin utvecklas ständigt. Därför behövs också nya typer av affärsmodeller, en ny sorts ledarskap och nya beslutsmodeller.

Flera idéer presenteras för att inspirera till nytänkande. En dynamisk behandlingsväg där diagnostisering och optimering av behandling sker simultant och som snarare är sköterskeledd med ett team av samtliga vårdprofes-



sioner. Alla inom vården, forskningen och läkemedelsindustrin behöver arbeta i ett ekosystem där också patienten är väl integrerad i utformningen av sin egen vård. Betalningsmodellen behöver vara anpassad till typen av terapi, och hur kommer framtidens sjukhus att se ut om de optimeras för en sådan verksamhet? I ett av seminarierna lyfts även frågan om ledarskapet. Vad krävs av den ledare som kan ta täten i en medicinsk utveckling som formligen exploderat? Experterna manar dock till lugn. Det gäller att inte bli överväldigad av pressen från all förändring. För att fortsätta utvecklingen inom life science behövs därför samarbete bortom traditionella gränser. En taktik som nämns är korsbefruktning mellan de små start up-företagen och de stora etablerade läkemedelsindustrierna vilket kan fungera om det finns förtroende, transparens och ömsesidiga fördelar. Ett annat förslag kan i praktiken vara HTA (health technology assessment), vilket syftar till en systematisk utvärdering av det vetenskapliga underlaget för metoders effekter, risker och ekonomiska konsekvenser som beslutsunderlag.

Hur tar vi då avancerad cell- och genterapier hela vägen till ny klinisk behandling? Inom framför allt neurovetenskapen är sena bakslag i läkemedelsutvecklingen kostsamma förluster. Det är lätt att ryckas med i framgångsvisioner men medan vi åtnjuter stora framsteg på upptäcktsstadiet behöver vi förstå varför nya behandlingsmöjligheter så ofta misslyckas när de skall tas till klinik. Vi kommer att behöva närma oss behandlingsmålen från mer än ett håll, menar experterna i panelen, kombinationsterapier spås bli allt vanligare. Det bästa vore att kunna diagnostisera och börja behandla innan sjukdomen åsamkat irreversibel skada.

Flera gånger under dagarna lyfts life science-klimatet i Sverige och Norden fram med sina många fördelar av öppenhet och samarbetsförmåga. Men vi får också höra att vi besitter en kulturell egenskap med utvecklingspotential – vi är ofta för blygsamma när vi presenterar vår forskning och våra innovationer globalt. Vi får rådet att kommunicera bättre och anpassa budskapet till mottagaren – ska man göra intryck utanför Nordens gränser krävs det att vi slår oss lite mer för bröstet för att sälja in våra upptäckter hos investerare och nya partners.

Det är tydligt att branschen, och befolkningens framtida hälsa vilar på nära partnerskap, samarbete och behovet av att verka i ett ekosystem. Ett system som är byggt på medicinsk expertis, digitalisering och med en superintegrerad patient. Stämningen i Malmö skvallrar om att NLSDays är en betydelsefull och mycket uppskattad plattform för att skapa just ett sådant ekosystem.

INGELA LOELL
Notch Communications