

Tidens anerkjennelse av norsk medisinsk forskning:

Nobelpris kan gi god butikk





FOTO: GEIR MOGEN/NTNU/SIPA USA

For første gang i historien går Nobelprisen i medisin til Norge og norske forskere. Dette åpner dører hos internasjonale investorer for mange små norske selskaper som utvikler diagnostikkverktøy og medisiner til bruk i hjernen. På lengre sikt kan også omega 3-produsentene dra nytte av den norske nobelprisen, tror flere i bransjen.

— **V**i har merket en økt oppmerksomhet i positiv forstand, sier konsernsjef Anders Fugelli i Pharmasum Therapeutics. Selskapet er foreløpig det eneste i Norge som jobber med mulig behandling til Alzheimerpasienter.

Den økte oppmerksomheten kan komme godt med når selskapet i vinter skal ut i markedet og hente penger. Etter at det ble kjent at årets nobelpris i medisin går til May-Britt og Edvard Moser, peker mange i bransjen på at vi nå opplever nærmest en Nobel-rus i det norske nevro miljøet. At det drypper på resten av "hjernebransjen" i Norge, er også noe Håkon Sæterøy i Pre Diagnostics merker:

– Dette er et kvalitetsstempel på norsk nevroforskning, og det som kommer av produkter herfra får større oppmerksomhet, sier Sæterøy. Han skal i januar over til San Fransisco på en bioteknologikonferanse i regi av J.P. Morgan for å presentere selskapet for amerikanske investorer. Pre Diagnostics har utviklet en blodprøvebasert test som skal påvise Alzheimer i veldig tidlig fase, før pasienten opplever mild kognitiv svikt.

– At Norge er langt fremme på nevroforskning, er noe man har lagt merke til der borte, sier Sæterøy.

44 millioner mennesker verden over lever med demens i dag, ifølge World Alzheimers Report 2014. Dette tallet er ventet å dobles innen 2030, og tredobles innen 2050. Alzheimer er den vanligste formen for demens. Den globale kostnaden for demens ble i 2010 anslått til 604 milliarder dollar. Norge har over 70.000 demenspasienter, og antallet er ventet å stige som i resten av verden, ifølge Helse direktoratet.

– Jo eldre vi blir, desto flere rammes. Og jo flere som blir eldre, desto flere vil trenge behandling, sier Leif Rune Skymoen i Nansen Neuroscience Network – et nettverk som jobber for økt samarbeid mellom selskapene som jobber med hjernen i Norge. Han bekrefter at flere demente represen- ▶

terer en stor utfordring for helsevesenet og samfunnet ellers.

– Alle som kan komme frem med en behandling eller en medisin som utsetter sykdomsbildet, vil sitte på en gullgrube fordi det for samfunnet vil være god økonomi i å investere i den type behandlinger. Alternativet er alle kostnadene som påløper når folk blir pleietrengende. Nye behandlinger skaper en vann/vinn-situasjon, sier han.

Best i verden på hjerneforskning

Skymoen i Nansen Neuroscience Network bekrefter at tildelingen av nobelprisen til May-Britt og Edvard Moser har skapt en ny og begeistret stemning i miljøet.

– Ja, så absolutt. I vårt nettverk har vi aktører både innen forskning og næringslivet, og det er klart at det går ikke an å få en større anerkjennelse enn en nobelpris. Dette har gitt mye oppmerksomhet, både rundt dem, og rundt feltet generelt.

– Norge har noe av verdens beste hjerneforskning. Det er basisen for å bygge et næringsliv. Nå har vi fått en bekreftelse på dette, og det er ekstra god grunn til å ha tro på de prosjektene som kommer ut fra dette miljøet, sier Skymoen. Moser-ekteparet deler prisen med John O’Keefe. Sistnevnte oppdaget i 1971 den første komponenten i hjernens posisjoneringssystem. 30 år senere oppdager May-Britt og Edvard Moser en annen viktig del av hjernens “GPS”-celler som er viktige for stedsansen. Når disse cellene blir borte, mister vi stedsansen – noe ofte mennesker med Alzheimer opplever.

– Moser-ekteparet jobber med grunnforskningen, det handler om å forstå hjernen. Der er vi verdensledende, både de og andre sterke miljøer i Norge, sier Skymoen.

Historisk sett har Norge gjort flere viktige oppdagelser innen hjerneforskning, blant annet har norske forskere vært tidlig ute med å se på grunnleggende mekanismer for hvordan hukommelse oppstår.

Når man får Alzheimer, dannes plakk i hjernen som dreper hjerneceller. Et legemiddel som er utviklet i Oslo, brukes nå til å fotografere disse plakkene, slik at man kan være sikker på at det er nettopp dette som er problemet. Denne teknikken brukes for å kunne sette en Alzheimer-diagnose. Tidligere kunne man ikke si hundre prosent om en person hadde Alzheimer før vedkommende var død og man kunne skjære i hjernen og påvise plakket.



FOTO: EIVIND YGGESETH

– Nobelprisen har vært en døråpner.

Håkon Sæterøy, Pre Diagnostics

– Nå ser hele verden på norsk neuroscience, sier Skymoen.

Et eksempel er det anerkjente tidsskriftet *Nature*, som over flere sider i oktober hadde en artikkel med tittelen “Brains of Norway”. Her blir Norge beskrevet som “et øde hjørne av Nord-Europa, knappe 350 kilometer sør for den nordlige polarsirkelen”.

– May-Britt og Edwards forskning er selve kjernen i det man kaller kognitiv neuroforskning. De prøver å forstå de nevrologiske kodene i vår kognitive tenkemåte, for så å koble biologi med teknologi og filosofi, sier Stanislas Dehaene ved Collège de France i Paris, til *Nature*. Mosers liv og arbeid er beskrevet, med flere internasjonale forskere som gir dem anerkjennelse.

– Det er intellektuelt stimulerende å være i nærheten av dem, sier nevrobiolog Nachum Ulanovsky fra Weizmann Institute of Science i Israel, til magasinet.

Må utnytte den gode stemningen

Skymoen mener at verdens oppmerksomhet bygger et moment, som nå må utnyttes.

– Vi må styrke forskningen ytterligere og bruke det som er skapt, også i næringsssammenheng, sier Skymoen.

Han mener dette bør gi grobunn

for en opptrapping av innovasjon innen feltet.

– Moser-ekteparet driver ikke med innovasjon, men med grunnforskning. De vil tiltrekke seg verdens skarpeste hjerner som vil komme og jobbe med nobelprisvinnere. I miljøet som oppstår rundt dem, vil det skje forskning som det kan være grunnlag for å bygge næring på. Vi må bygge opp et apparat som kan fange og bygge opp denne innovasjonen.

Skymoen mener nobelprisen er med på å øke investorinteressen for små selskaper som driver innen hjernevitenskap.

– Ja, dette gir en ekstra god grunn til å tro på at den vitenskapelige basen i det som skjer i Norge er sterk.

– Vil Nobelprisen trigge innovasjonen, slik at vi får flere selskaper innen dette feltet?

– Ja, det tror jeg. Vi har allerede mye bra forskning, og dette vil utvilsomt bli styrket nå. Dette vil være et incentiv for Norge til å satse videre og helt sikkert i sterkere grad tiltrekke seg internasjonale samarbeidspartnere. Da er det viktig at vi, både det offentlige og private, er med på å styrke det apparatet som har med anvendelse av forskningen å gjøre. Det å få frem produkter og selskaper som faktisk får dette frem til pasient-

grupper. Det er veldig viktig, men det skjer ikke av seg selv, sier Skymoen.

Han mener man nå må sette alle kluter til for å utnytte den anerkjennelsen og oppmerksomheten norsk forskning for tiden opplever.

– Det er ikke alltid så lett å få internasjonal farmasiindustri til å ville sette seg inn i det man driver med her i Norge. Men når du banker i bordet med en nobelpris, da kommer de. Det handler om å snakke med nye forbindelser i den store internasjonale industrien.

I første omgang er det ikke så lett å se hvordan Mosers forskning kan knyttes til Alzheimer. Det ekteparet har sett på, er hvordan hjernen fungerer. I neste omgang ser man på hvilken del av hjernens funksjon som svikter når man får Alzheimer. Dette er det man kaller "drug target" – hvor man kan rette en eventuell medisin eller behandling. Når man finner slike drug targets, tar det minst 10–15 år før man får utviklet et legemiddel.

– Det er viktig å vite at det ikke kommer et nytt legemiddel i 2018 ut fra nobelprisforskningen. Likevel bidrar den forskningen til nye måter å forstå for eksempel Alzheimer på, og muligheter for helt nye typer behandling. Det trengs, fordi utviklingen av legemidler mot Alzheimer har kjørt seg fast, og det trengs noen som kan se på den i en ny vinkel, sier Skymoen.

- Blir tatt på alvor

Pre Diagnostics er det norske selskapet som er kommet lengst i utviklingen av diagnostikk til demente i tidlig fase. Tidlig diagnostikk er viktig fordi vi i dag ofte fanger opp demenssykdommer så sent at det er begrenset hva man kan gjøre av behandling. Om man får mulighet til å gå aktivt inn og sette diagnosen tidlig, er dette viktig for at man senere kan få medikamenter som kan bremse sykdommen. Selskapet har siden september vært ute i markedet blant investorer for å markedsføre seg og hente penger.

– Vi opplever at vi blir tatt på alvor, også i de nordiske investormiljøene. Lenger ute har vi ikke vært foreløpig. I Norden merker vi nå at det er lett å få møter og lett å komme i dialog med investorer. Nobelprisen har vært en dørråpner, sier Håkon Sæterøy.

Selskapet skal hente inn mellom ti og 30 millioner kroner. Akkurat hvor mye de har hentet inn pr. i dag, vil ikke Sæterøy ut med, men de har foreløpig



- Norge har noe av verdens beste hjerneforskning. Det er basisen for å bygge et næringsliv.

Leif Rune Skymoen i Nansen Neuroscience Network

ikke kommet i mål med minimumsbeløpet på ti millioner kroner ennå. Konsernsjefen er positiv og sier de allerede er i gang med CE-merkingsprosjektet. Til dette prosjektet har selskapet fått fire millioner fra Innovasjon Norge, og tilsvarende fra Furst og andre partnere. Med egenkapital har selskapet en total ramme på 14 millioner kroner. Når CE-merkingen er klar, kan selskapet sende produktet sitt ut i Europa.

Sæterøy er likevel forsiktig med å kalle selskapet en gullgrube inntil det finnes noe bedre medisiner til bruk for Alzheimer-pasientene. Han tror medisinsk ernæring vil spille en viktig rolle i fremtiden, og selskapet jobber nå aktivt med å se nærmere på hvordan ernæring og livsstil påvirker hjernen.

Her har vi i dag selskaper som Smart Fish og Aker Biomarine, som har produkter med omega 3.

– Vi tror vår test kan brukes til å identifisere de som har mest nytte av et slikt produkt, med høy dosering av virkestoffene, sier Sæterøy. Han peker på studier som viser at kosthold og ernæring også på kort sikt kan bremse og hemme utviklingen av demens. Ifølge World Alzheimers Report 2014 er det nå klare tegn på at røyking og feil kosthold er uheldig for utviklingen av hjernen. Det som er bra for hjertet, er også bra for hjernen, er et mantra i rapporten.

Sæterøy tror vi raskere vil se fremskritt innen riktig ernæring i behandling av demenspasienter, enn innen tradisjonell medisin.

– Rett og slett fordi dette er noe som er tilgjengelig nå. Ny medisin kommer først om noen år. For at vår test skal få et marked, vil vi kjøre pilotstudier på ernæring, sier Sæterøy, som er på jakt etter en partner for selskapet i dette arbeidet.

Vil hente millioner

Et selskap som jobber med å utvikle medisin for Alzheimer-pasienter er

Pharmasum Therapeutics. I hjernen hos Alzheimer-pasienter finner man i tillegg til proteinavleiringer (plakk) også floker av tauprotein inne i celler. Fokuset i industrien har foreløpig vært å utvikle legemidler mot dette plakket, uten at det har hatt effekt i kliniske studier, ifølge Pharmasum. Nå skal fokuset rettes mot disse flokene av tauprotein. Målet til selskapet er å utvikle et legemiddel som skal normalisere disse tauflokene. Selskapet skal nå ut i markedet og hente inn fem millioner kroner. Håpet er å smi mens nobeljernet er varmt.

– Vi har vært i dialog med flere som synes det er spennende det vi holder på med. Vi har ikke åpnet emisjonen ennå, men håper det skjer om ikke altfor lenge, sier konsernsjef Anders Fugelli. Etter at det ble kjent at Nobelprisen ble tildelt det norske forskerekteparet, har selskapet merket økt forståelse for det de holder på med.

Pengene som skal hentes inn skal finansiere en dokumentasjonsstudie og skal gjennomføres neste år. Deretter vil selskapet mest sannsynlig ut i markedet igjen i andre halvår og hente ytterligere minst 15 millioner kroner.

– Dilemmaet er at tilretteleggerne ikke vil jobbe med så små selskaper som oss. Men samtidig er Alzheimer en sykdom som angår oss alle, på ett eller annet nivå, så det er en generell interesse, sier Fugelli. Han mener det ikke er mangel på prosjekter og ideer i Norge, men at det mangler en kompetanse på produktutvikling og kommersialisering. Dessuten savner han flere norske såkorninvestorer som er interessert i fagfeltet.

– Vi har hatt interesserte investorer i England og Danmark, som sier de ikke tør å ta risikoen på egen hånd. Det er både faglig og finansiell risiko her, og de vil derfor ha et konsortium på plass før de investerer.

Ina Vedde-Fjærestad
ina@kapital.no