



KAMPEN MOT KREFT

Et bilag om norsk kreftforskning og -utvikling. 5. utgivelse fra Oslo Cancer Cluster

IMMUNO-ONKOLOGI:

Lærer kroppen å slå tilbake

Side 4-5

OSLO CANCER CLUSTER
INNOVASJONSPARK:

Samvær for fremtiden

side 10

RUBEN:

REDDET I SISTE TIME

Et stort mørke senket seg over familien Nordvik da syv år gamle Ruben ble alvorlig kreftsyk. Det ble starten på en kamp mot klokken.

Side 6

Annonse

Setter faget i sentrum



Norsk onkologisk
forening

DEN NORSKE LEGEFORENING

Næringsministeren har ordet

Helsemarkedet er et krevende vekstmarked med store muligheter for norske bedrifter. Vi har lovende nærings- og forskningsmiljøer, der Oslo Cancer Cluster er et godt eksempel. I regi av Forskningsrådet og Innovasjon Norge tilbys blant annet gode virkemidler for utvikling av legemidler. Dette er ordninger også helsebedrifter kan benytte seg av. Regjeringen foreslår en økning på nesten 300 millioner kroner til forsking og innovasjon i forslaget til statsbudsjett for neste år, sier næringsminister Monica Mæland (H).

I juni i år fikk helseministeren overlevert HelseOmsorg21, som er den første nasjonale strategien for forskning, utvikling og innovasjon for helse- og omsorgssektoren. Strategien dekker hele verdikjeden.

– Regjeringen jobber for å fremme næringsutvikling og innovasjon i helse- og omsorgssektoren. Vi er nå i ferd med å følge opp strategien i fellesskap, sier næringsministeren.

Verden ser til Norge

– I denne utgivelsen kan vi lese om hvordan stadig flere internasjonale forsknings- og utviklingsmiljøer ser til Norge som en interessant arena for samarbeid og videreutvikling innenfor kreftfeltet. Det er viktig at vi tilbyr disse aktørene gode rammebetingelser når de oppsøker norske miljøer for samarbeid. De gode mulighetene norske bedrifter har for å drive næringsrettet forskning kan også gjøre dem attraktive for utenlandske partnere. I tillegg kan vi i Norge tilby nært samarbeid med sykehussektoren, en kompetent arbeidsstokk og gode befolkningsdata på helsefeltet. Jeg tror at en av fremtidens forretningsmodeller for sektoren nettopp er et nært samarbeid mellom høykompetente norske miljøer, oppstartsbedrifter og store internasjonale selskaper. Jeg håper vi ser flere eksempler som Oslo Cancer Cluster-medlemmene Algeta og Bayer, avslutter Monica Mæland.



Næringsminister Monica Mæland.



Unni Hjelmaas i Lytix Biopharma fikk besøk av både kunnskapsminister Torbjørn Røe Isaksen og helseminister Bent Høie tidligere i høst – samt norsk presse.

NY STJERNE PÅ HIMMELEN

Lytix Biopharma er i vinden denne høsten. Under Nordens største bioteknologikonferanse Nordic Life Science Days, ble selskapet kåret til én av tre «Nordic Stars». Dette er en pris som gis til de mest innovative nordiske biotekselskapene, for å vise verden at det skjer mye spennende her i nord også. Lytix fikk prisen blant annet for sitt arbeid med å utvikle en kreftmedisin innen immunterapi.

Naturlige prosesser

Lytix Biopharmas teknologi er basert på naturens egne forsvarsmekanismer. Cellemembranen på bakterier og kreftceller ødelegges raskt. Selskapets legemiddelkandidater har potensial til å møte to store medisinske utfordringer; infeksjonsbehandling uavhengig av

bakterieresistens, og kreftbehandling som aktiverer pasientenes eget immunforsvar.

Helse, næring og fremragende forskning er noen av satsingsområdene i langtidsplan for forskning og høyere utdanning som ble lagt frem 8. oktober. Kunnskapsminister Torbjørn Røe Isaksen og helseminister Bent Høie valgte å legge fram planen hos Lytix Biopharma fordi de synes selskapet er et godt eksempel på flere av sidene ved langtidsplanen. – Det er en stor ære for Lytix Biopharma å være med på dette og samtidig vite at vi representerer et godt eksempel både på langtidsplanen og også noen av målene for HelseOmsorg21, sier administrerende direktør i Lytix Biopharma, Unni Hjelmaas.

VELKOMMEN TIL NORGE!

Norges nasjonale fortrinn innen helseforskning og -utvikling skal trekke flere internasjonale selskaper til landet. I september i år var Oslo Cancer Cluster og Nansen Neuroscience Network med på å arrangere Nordens største biotekmesse: Nordic Life Science Days i Stockholm.

– Takket være støtte fra Innovasjon Norge har vi hatt muligheten til å være med å arrangere denne messen, samt ha en stand her hvor vi har markedsført norsk forskning og utvikling innen helse til en internasjonal målgruppe, sier Ketil Widerberg, daglig leder i

Oslo Cancer Cluster.

I løpet av to intense dager i Stockholm fikk de vel 850 deltagerne fra hele verden vite mer om hva som er styrkene innen forskning og utvikling på kreft og nevrovitenskap. – Vi ønsker at flere utenlandske aktører skal legge virksomheten sin til Norge. Derfor har vi sammen utviklet noe vi kaller «Norgespakken». Konseptet viser hvilke fortrinn Norge har innen helse sammenlignet med andre land, sier Leif Rune Skymo, daglig leder i Nansen Neuroscience Network.



Leif Rune Skymo og Ketil Widerberg ble intervjuet av internasjonal presse om «Norgespakken» på Nordic Life Science Days.

OSLO CANCER CLUSTER er en forsknings- og industrikllynge innen kreft dedikert til å akselerere utviklingen av ny kreftbehandling og diagnostikk – til det beste for kreftpasientene. I dag har vi over 70 medlemmer som representerer hele verdikjeden fra forskning til industri. Oslo Cancer Cluster ble etablert i 2006 og er det eneste Norwegian Centres of Expertise (NCE) innen helse.

Mer informasjon finner du på www.oslocancercluster.no

Følg oss gjerne på sosiale medier:
Twitter: @elikirand
Facebook og LinkedIn: Oslo Cancer Cluster

KOMMUNIKASJONSJEF: Elisabeth Kirkeng Andersen
EMAIL: eka@oslocancercluster.no



PROSJEKTLEDELSE OG SALG: Andreas Totland og Jan Arne Dagsvik
TEKST: Tore Aune / Silje Alvsaker · FOTO: Jon Anders Skaug / Hans Jørgen Brun / Mari Svenningsen / Øyvind Ganesh Eknes / Gorm K. Gaare / Haukeland universitetssykehus
LAYOUT: Sandra Kovacs · TRYKK: Schibsted Trykk Oslo AS
DISTRIBUSJON: Aftenposten

For mer informasjon om annonsebilag på papir og nett, kontakt Andreas Totland på telefon: 909 18 109 eller e-post: andreas@cmmedia.no

C MEDIA ER ET SKANDINAVISK MEDIEFORETAK SOM JOBBER MED OPPDRAGSBASERT KOMMUNIKASJON

WWW.CMEDIA.NO





Science For A Better Life

Bayer har drevet forskning og innovasjon i mer enn 150 år

Bayer kjøpte det norske selskapet Algeta ASA i februar 2014 og styrket med det vår rolle innen onkologisk forskning og utvikling, og forsterket samtidig vår tilstedeværelse i Norge betraktelig.

Vårt fokus på innovasjon er nøkkelen til at vi kan ha eller nå en ledende stilling på alle våre arbeidsområder. Dette er også grunnlaget for å gjøre livet bedre for mange millioner mennesker:

- Vi hjelper pasienter over hele verden ved å hindre, lindre og helbrede sykdommer, samt forbedre diagnosemetodene.
- Vi bidrar til en tilstrekkelig produksjon av næringsmidler, fôr og vegetabiliske råvarer av høy kvalitet.
- Vi yter betydelige bidrag på områdene energi- og ressurseffektivitet, mobilitet, bygging og hjem, for å nevne noe.
- Vi arbeider på en bærekraftig måte og påtar oss ansvar som et sosialt ansvarlig selskap som handler på grunnlag av etiske prinsipper.

*Våre Bayer-verdier er vår ledetråd i dette arbeidet
Lederskap. Integritet. Fleksibilitet. Effektivitet
Kort sagt: LIFE*



Bayer AS, Drammensveien 147 B, Postboks 14,
0212 Oslo Tlf: 24 11 18 00 – Faks: 24 11 19 93
www.bayer.no

LÆRER KROPPEN Å SLÅ TILBAKE

Immuno-onkologi. Hvis du ikke allerede kjenner begrepet, bør du lære deg det først som sist. Mye tyder på at en av nøklene til helbredelse av kreft ligger i kroppens eget immunsystem, og nå er forskerne i ferd med å avdekke hvordan den kan brukes.

Norge er ledende innen immuno-onkologi, slår professor Carl June nøkternt fast idet han setter seg på trappehella i sollyset. Under ham ligger Oslo, og hvis man vet hvor man skal styre blikket, kan man skimte både Radiumhospitalet og Oslo universitetssykehus der nede. Utsikten får professoren fra University of Pennsylvania til å nikke gjenkjennende.

Carl Junes navn er velkjent innen kreftfeltet. Han er blant annet en av arkitektene bak banebrytende immunologisk behandling av blodkreft. Arbeidet hans har fått stor oppmerksomhet verden over, og har høstet respektfull omtale i publikasjoner som The New York Times, Fortune Magazine og en rekke vitenskapelige tidsskrifter.

Gamle venner med felles front

Men June er ikke alene i rollen som lokomotiv innen utviklingen av livreddende terapiformer, og hans valg av Norge som destinasjon skyldes ikke utsikten fra Holmenkollen Park Hotel alene. Hans gode venn og kollega, Gunnar Kvalheim, er også en nestor innen feltet i global sammenheng. Hans avdeling



” Enkelt fortalt handler det om å benytte iboende mekanismer i kroppens eget immunforsvar, eller å modifisere disse mekanismene, til selv å gjenkjenne kreftcellene og bekjempe dem.

Gunnar Kvalheim

på Institutt for kreftforskning er involvert i utviklingen av en rekke nye behandlinger. Mange av disse er kreftvaksiner. Dette er ikke vaksiner i tradisjonell forstand, men noe som gis pasientene som del av den aktive behandlingen. Kliniske studier viser at vaksinene har en rent immunologisk effekt, noe som betyr at kreften blir borte for alltid. Det er nettopp denne livslange, behandlende effekten av immunterapien som er så oppsiktsvekkende.

Dresserte T-celler

Den norske forbindelsen til Carl June har ytterligere forgreninger: Ugelstad-kulene, oppfunnet av sivilingeniøren John Ugelstad

ved SINTEF i Trondheim på midten av 70-tallet, har vært sentrale i effekten av Junes terapimetoder. I dag er de biomagnetiske kulene kjent under merkenavnet Dynabeads.

– Kulene binder seg til T-cellene – som er én av flere cellyper i immunsystemet vårt – som vi henter ut av kreftpasienten. Ved hjelp av Dynabeads endres T-cellene på en måte som gjør at de gjenkjenner stoffer på blodkreftcellene og angriper dem, forteller June.

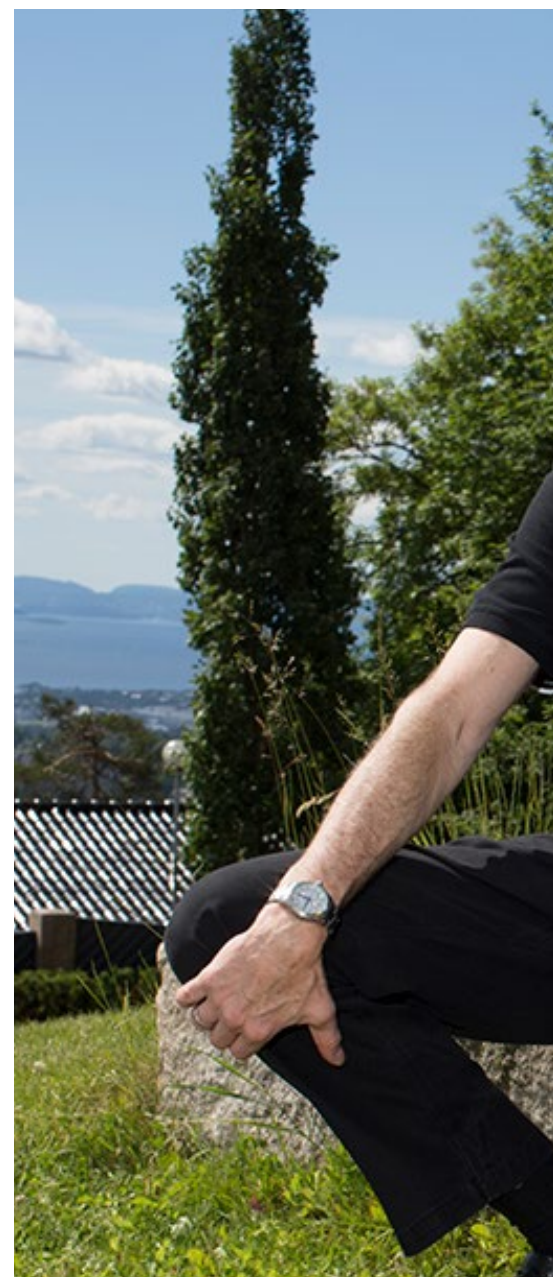
Resultatene er oppsiktsvekkende, men han understreker at det ikke er snakk om en universell terapiform: – Dette er en meget effektiv behandling mot blodkreft, men mot solide kreftformer som kuler og svulster har

ikke dette noen effekt, sier han.

En ny tidsregning

– Begrepet immuno-onkologi lyder kompleks, men enkelt fortalt handler det om å benytte iboende mekanismer i kroppens eget immunforsvar, eller å modifisere disse mekanismene, til selv å gjenkjenne kreftcellene og bekjempe dem, forteller Gunnar Kvalheim. I kjølvannet av disse behandlingsformene ser man et vell av nye medisiner og metodikk, og mye av dette er under utvikling i Norge. Denne nye måten å behandle kreft på har fått både presse og analytikere til å hente frem superlativene: Tidsskriftet Science

To gode venner samlet på Oslos tak tidligere i år i



+ Glioblastom

► Meget ondartet kreftsvulst som utgår fra gliaceller i hjernen. Det registreres knapt 300 nye tilfeller per år i Norge. Glioblastom viser økende hyppighet og forverret prognose med stigende alder.

► Symptomer og diagnose er som for hjernesvulster for øvrig, men med kortere varighet og mer dramatisk forløp enn ved de fleste andre svulster i sentralnervesystemet.

► Glioblastom-kreftcellene har stor tendens til å spre seg utover i hjernevevet. De svulster som viser mest ondartet vekstmønster, kalles ofte for glioblastoma multiforme.

Kilde: SNL, Kreftregisteret

TROJANSK HEST I VAKSINEFORM

Vaksine gir nytt håp for pasienter som er angrepet av aggressiv hjernekreft. Mye ligger til rette for at det norske miljøet skal lykkes med å lure kreften til å ødelegge seg selv innenfra.

– Glioblastom er en hjernekreftform med 100 prosent dødelighet etter kort sykdomsforløp. Normalt vil man ved glioblastom gå inn og fjerne kreftsvulsten kirurgisk, men paradoksalt nok er det ofte først da kreftformen blir dødelig. Det forteller Mohammed Amarzguioui, Ph.D. og technology strategy manager hos Inven2.

Blir farlig først når den fjernes

– Forløpet ved glioblastom er normalt at når

man først har fjernet svulsten, begynner den å vokse tilbake, og da i en mer aggressiv form. De mikroskopiske restene som ikke lar seg fjerne starter en ny prosess. Dette responderer ikke på tradisjonell behandling, sier Amarzguioui, som representerer Inven2 i arbeidet med kommersialiseringsprosessen for en ny type vaksine som skal bekjempe den dødelige sykdommen. Idéen bak vaksinen er å dyrke antistoffer ved hjelp av celler fra den kirurgisk fjernede svulsten. Ved å sette disse



forbindelse med fagkonferanse på Holmenkollen Park Hotel: Carl June (t.v) og Gunnar Kvalheim.

kalte immuno-onkologi for «Årets gjennombrudd 2013». MD Anderson, verdens ledende kreftsykehus, har initiert et av sine månelandingsprosjekter innen immuno-onkologi og Goldman Sachs anslår at feltet kan innbringe omtrent 15 milliarder dollar bare innen behandling av kreftformer som føflekk-, lunge- og nyrekreft innen 2025.

– All oppmerksomheten rundt dette er positiv og hyggelig, men det gjør ikke at vi hviler på laurbærene. Arbeidet fortsetter med de små, daglige skrittene. Det som er sikkert er at immunterapi ikke bare har kommet for å bli – men at vi nå står ved starten av en helt ny æra innen kreftbehandling, avslutter Gunnar Kvalheim.

+ Novartis

► Ved Novartis fører vi en dedikert kamp mot kreft, og vi følger med entusiasme de foreløpige kliniske resultatene for CTL019, som nylig ble publisert i New England Journal of Medicine. Dette er et felt med stort udekket medisinsk behov, og hvor pasienter behøver nye behandlingsalternativer, sier Heinrich Moisa, leder for Novartis Oncology i Norge. CTL019 er utviklet av Dr. Carl June.



Mohammed Amarzguioui i Inven2.

fremdyrkede antistoffene tilbake i kroppen ønsker man å oppnå at de angriper kreften fra innsiden og bekjemper den på egenhånd.

Prosjektet er organisert som et samarbeid mellom nevrokirurgi-, translasjonsforsknings- og celleterapi miljøet ved Radiumhospitalet, og det er Gunnar Kvalheims celleterapienhet som fasiliterer en plattform for prosjektet. Prosjektleder er hjerneforsker Iver Langmoen.



Hvem vil være med å bygge norsk helseindustri?

Inven2s oppstartselskaper har hentet inn 600 millioner i privat kapital bare i år. Samtidig venter rekordmange nye forskningsfunn på utviklingsmidler.

Inven2 er Nordens største aktør innen kommersialisering av forskning. Vi har tilgang på noen av verdens beste forskningsmiljøer og det leveres mer innovasjon enn noen gang. Vi etablerer selskaper og inngår store lisensavtaler basert på idéer fra våre forskere. Likevel er det mange idéer og oppfinnelser som aldri blir realisert.

Industrielle eventyr

Den globale legemiddelgiganten Merck investerer flere hundre millioner kroner i utprøving av ett av våre legemidler. Slike eksempler ønsker – og trenger – vi flere av. Det samme gjelder norske selskapsetableringer. Vi har akkurat nå sjansen til å skape norske, industrielle helseeventyr. Eksisterende selskaper kjøper hverandre opp, og da må vi fylle på med flere selskaper for å skape mer industri og flere arbeidsplasser. Da blir forskning utgangspunktet.

Idéer må verifiseres

Vi ser nå et innovasjonsnivå som er så stort at offentlige bevilgninger ikke klarer å holde følge - selv med nytt statsbudsjett. Det kritiske punktet er i den tidligste fasen, hvor forskernes idéer skal bekreftes. Norge mangler per i dag offentlig finansiering og incentiver for investorer til å gå inn i denne fasen.

Inven2 inviterer

Vi ønsker å invitere politikere og investorer til et spleiselag. Inven2 har per i dag 15 nye prosjekter innen helt nye typer kreftbehandling, som alle trenger investeringer for å bli realisert. Vi sitter akkurat nå på potensialet til å bygge opp en ny norsk helseindustri, men vi trenger flere på laget.

Vil du være med?

inven2

www.inven2.com

REDNING I SISTE TIME

Et stort mørke senket seg over familien Nordvik da syv år gamle Ruben ble alvorlig kreftsyk. Det ble starten på en kamp mot klokken.



Familien Nordvik smiler igjen etter den toffe tiden.

Ruben Nordvik skulle bare til legen for å få sjekket en klump moren hadde oppdaget under haken hans. Han var syv år gammel, aktiv fotballspiller og helt frisk. I hvert fall utenpå. Prøvene som ble tatt hos legen dagen etter viste derimot noe helt annet.

To uker etter legebesøket ble han innlagt på Haukeland sykehus med mistanke om blodkreft. Fredag 30. juli 2010 ble starten på en tung og vanskelig tid for familien Nordvik.

- Mandagen etter fikk vi beskjed om at Ruben var alvorlig syk, forteller Aina Nordvik, Rubens mor.

Beskjeden snudde opp-ned på tilværelsen; den yngste gutten deres hadde akutt lymfatisk leukemi og befant seg i en høyriskogruppe.

Det ble straks igangsatt cellegiftbehandling, men det nytente håpet ble raskt slukket.

- Da vi fikk beskjed om at første cellegiftkur ikke virket, ble vi sjokkert. I stedet for bedring fikk vi høre at kreftcellene hadde økt fra 40 til 60 prosent, sier Aina.



Kamp mot tiden

Ruben selv visste ikke helt hva som foregikk rundt ham.

- Jeg skjønnte at det var noe alvorlig da de rundt meg gråt og var lei seg. Jeg lurte på hvorfor akkurat jeg hadde blitt syk, minnes han.

På dette stadiet ble det klart at Ruben kanskje måtte ha en benmargstransplantasjon.

I påvente av en løsning på dette ble syvåringen satt rett på en ny cellegiftkur, uten at denne heller ga nevneverdig effekt.

Intervallene mellom kreftkurene, som van-

” Jeg skjønnte at det var noe alvorlig da de rundt meg gråt og var lei seg.

Ruben Nordvik (11)

ligvis er minimum tre uker, ble kortet ned. Legene hadde ikke tid til å vente.

Intens leting etter donor

Foreldrene og Rubens to brødre ble sjekket for match som mulig donor, i tilfelle en benmargstransplantasjon skulle bli aktuell. Nære og fjerne familiemedlemmer meldte seg, og det ble oppdaget likheter på fars side av familien, men lykken så ikke ut til å ha snudd for familien. Ingen funn var tilstrekkelige for det Ruben trengte for å berge livet.

Så kom den 25. januar 2011. Legene hadde

funnet en ikke-familiær match til Ruben. Var det redningen som hadde kommet? - Det følte som en ny bursdag, sier mor Aina.

Transplantasjon ble igangsatt, og i fem uker lå Ruben på Rikshospitalet, etterfulgt av to uker på Haukeland sykehus. I mars ble han skrevet ut.

Aldri gi opp

Familien er takknemlig for hjelpen de har fått både på Haukeland, Radiumhospitalet og på Rikshospitalet.

- I denne tiden har vi møtt mange dyktige og flinke leger, sykepleiere og helsepersonell.

Vi har blitt presset helt på grensen av hva et menneske kan klare, men håpet om at barnet skal bli friskt er der hele tiden, sier pappa Arild.

- Det har gått fint. Et fantastisk resultat sitter her. Mamma Aina legger armen rundt Ruben, som gjør det en hver normal 11-åring ville gjort; han vrir seg unna. Litt brydd, og litt sjenert, men fullstendig i live.

FORSKNING PÅ BARN ER LIVSVIKTIG

- I stedet for å beskytte barn mot forskning, bør de beskyttes gjennom forskning, sier overlege ved Klinisk forskningspost for barn ved Haukeland universitetssykehus.

Da Ruben (se hovedsak, red.anm.) mottok persontilpasset kreftbehandling samtykket foreldrene hans i å delta i et forskningsprosjekt og la Rubens data registreres i den nordiske databasen for denne type forskning.

Rubens lege, Maria Winther Gunnes,

forsker på langtidsbivirkninger hos barn som har vært behandlet for kreft.

Så mange som to av tre sliter med senbivirkninger av sykdommen og behandlingen.

- Forskning på hva som skjer med barn etter at de er ferdigbehandlet har vært mangelfull. Kunnskap om enkelte sykdommer som har oppstått som følge av kreftbehandling er relativt ny for oss, og dette er noe vi ønsker å lære mer om, sier Gunnes.

Norden deler ressurser

I Rubens tilfelle så man en rekke bivirkninger knyttet til behandlingen.

- I Norden jobbes det videre for å forbedre overlevelsesraten enda mer og for å redusere bivirkningene ytterligere. Takket være det nordiske barnekreftsamarbeidet har legene kunnet behandle barn bedre, med færre bivirkninger. Vi håper det fremover vil være ressurser nok til å fortsette å bedre behandlingen, med færrest mulig bivirkninger, sier Gunnes.

Klinisk forskningspost for barn på Haukeland universitetssykehus er en utprøvningsenhet

spesielt tilpasset legemiddelutprøving på barn.

- Legemiddelutprøving på barn kan høres uetisk ut, ettersom barnet ikke nødvendigvis er stort nok til å forstå selv hva forskningen innebærer. På den annen side har vi lært at barn ikke er små voksne, sier overlege ved Klinisk forskningspost for barn, Camilla Tøndel. - Kroppen er i vekst med umodne organer, og kan trenge en annen type behandling enn det voksne får.

Hun er opptatt av at ingenting må stå uprøvd når det gjelder helbredelse av barn, og at man må snu gamle holdninger på hodet:

Legemiddelmyndighetene har pålagt legemiddelfirmaer å samarbeide med sykehus for å få testet ut medisin på en trygg måte. Haukeland universitetssykehus er ett av sykehusene hvor nye legemidler testes ut på barn.

Tøndel er også aktiv i Norpedmed, et nytt nasjonalt nettverk for mest og best mulig legemiddelutprøving hos barn.



Økt overlevelse: Siden 80-tallet har overlevelsesraten for leukemi økt fra 10 til 90 prosent. Barnekreftlege Maria Winther Gunnes forskning og overlege Camilla Tøndels utprøving av medisiner fortsetter den positive utviklingen.

Bristol-Myers Squibb er ledende innenfor immunonkologi

Hva om vi prøvde en ny tilnærming
for å kjempe mot kreft ved å
utnytte potensialet i kroppens eget
immunforsvar?

Immunonkologi er et felt som utvikler seg raskt, med store mengder forskning rundt hvordan man kan bruke kroppens eget immunforsvar i kampen mot kreft.¹ Etter hvert som vi forstår mer og mer om hvordan kreft påvirker immunsystemet og potensialet som ligger i immunonkologi, motiveres vi til å fortsette vårt massive forskningsprogram. Vi i Bristol-Myers Squibb har forpliktet oss til å forske frem og utvikle ny innovativ behandling som kan hjelpe pasienter i deres kamp mot kreftsykdom.

Besøk oss på www.bmsimmunooncology.com

References: 1. DeVita VT Jr, Rosenberg SA. *N Engl J Med.* 2012;366:2207-2214.

ENTUSIASTEN

Gustav Gaudernack er kontant når han blir spurt om hva som er den viktigste faktoren for å lykkes som gründer innen forskningsfeltet: – Nysgjerrighet, nysgjerrighet, nysgjerrighet!



Gustav Gaudernack er still going strong til tross for at han er professor emeritus. Han er en ekte norsk serie-entreprenør og en av landets ledende eksperter innen immunterapi og kreft.

Alltid stille spørsmål og søke svar! Gustav Gaudernack er smilende og engasjert. Han har arbeidet innen cellebiologi og kreft-immunologi siden 1972, og i 1995 var han medvirkende til etablering av Seksjon for immunterapi ved Institutt for kreftforskning. – Der arbeidet forskningsgruppen min med utvikling av forskjellige kreftvaksiner og andre former for immunterapi mot kreft, forteller han.

I dag er Gaudernack forskningsjef ved Ultimovacs AS, professor emeritus og et velkjent navn innenfor etablering av forskningsbaserte virksomheter.

Samarbeid ble startpunkt

Gründeren har gått gradene fra idéstadium til fullt realisert prosjekt flere ganger, og den røde tråden heter immunterapi. – Det ble tidlig klart at monoklonale antistoffer, som er blant det jeg har arbeidet særlig mye med, hadde et betydelig potensial for kommersialisering, forteller Gaudernack. Det var samarbeidet med professor John Ugelstad, oppfinner av Ugelstad-kulene, som ble startpunktet for gründervirksomheten. De to så raskt at de gjennom sine respektive forskningsfelt hadde prosjekter som kunne samhandle.



Hurtig vekst

– Dette var før Dynal AS (Ugelstads foretak, journ.anm.) var etablert. Frode Vartdal på Institutt for Transplantasjonsimmunologi utviklet i samarbeid med Steinar Funderud og meg selv en ny teknologi for vevstyping i forbindelse med transplantasjoner. Denne teknologien ble etter hvert kommersialisert av Dynal AS, og raskt adaptert av de fleste av verdens vevstypingslaboratorier, forteller Gaudernack.

Det skulle snart bli rom for nye samarbeidspartnere, patenter og klinisk utvikling.

– I 1989 deltok jeg i etableringen av en forskningsgruppe innen kreftvaksinefeltet. Dette ble et pionerarbeid i internasjonalt perspektiv, og høstet stor anerkjennelse. Samme år la jeg frem prosjektet for representanter

“GV1001 er den første peptidvaksinen som er godkjent i noe land til bruk på kreftpasienter.

Gustav Gaudernack

fra det nyetablerte datterselskapet til Hydro, Hydropharma, som var på jakt etter gode prosjekter de kunne utvikle kommersielt. Hydro tente på prosjektet, og en samarbeidsavtale ble etablert, sier han.

Entusiasme og bragder

I Hydro ble farmasi-satsingen etter hvert avvirket. Vaksineaktiviteten ble lagt under Pronova og til slutt gitt tilbake til gründerne Gaudernack, Eriksen og Møller. Sammen med Radiumhospitalets forskningsstiftelse startet disse sammen selskapet Gemvax.

– Det var vaksinen herfra, GV1001, som passerte nåløyen og ble godkjent av de koreanske legemiddeldmyndighetene. Dette er dermed den første peptidvaksinen som er godkjent i noe land til bruk på kreftpasienter,

forteller Gaudernack.

Gaudernack er klar på hva som skal til for å lykkes innen kommersialisering av forskning:

– Alltid stille spørsmål og søke svar. Se de store linjene. Fleksibilitet, arbeidsglede, entusiasme og evne til å formidle er nøkkelbegreper. Og samfunnets ansvar for å sikre innovasjon innebærer å diskutere forskningens rolle, og å hjelpe forskere til å forstå at de også arbeider under en samfunnskontrakt, som bør uttales klart, avslutter Gustav Gaudernack.

+ Fakta

- Gustav Gaudernack, forsker og gründer.
- Står også bak selskapene Targovax og Ultimovax, selskaper som hver for seg arbeider med utvikling av kreftvaksiner.
- Arbeider i dag hovedsakelig med oppfølging og utvikling av pågående og nye forskningsprosjekter i forskningsgruppen ved avdeling for celleterapi på Radiumhospitalet, samt oppfølging av igangsatte kliniske studier og planlegging av nye kliniske protokoller.

PRIS FOR BANEKRYTTEDE IMMUNFORSKNING



Gustav Gaudernack og forskerkolleger vant «Idéprisen 2014» fra Inven2 for et prosjekt innen kreft-immunterapi.

Forskere ved Radiumhospitalet fikk pris for arbeidet med en «universell drepercelle» som skal kunne revolusjonere fremtidens kreftbehandling.

Idéprisen på 100 000 kroner ble delt ut av Inven2, et innovasjonsselskap som håndterer forskeropptfunnelser fra Universitetet i Oslo og Helse Sør-Øst.

Prisen deles mellom forskerne Sébastien Wälchli, Else Marit Inderberg Suso, professor emeritus Gustav Gaudernack og professor Gunnar Kvalheim, som alle jobber ved eller i tilknytning til Radiumhospitalet. Prisen får de for sitt arbeid innenfor et brennende hett tema innenfor kreftbehandling, nemlig immunterapi.

USTOPPELIG INNOVATØR HEDRET

UiO-professor Inger Sandlie mottok Inven2s første ærespris for å ha levert inn sin innovasjon nummer 100.

Professor Inger Sandlie på Senter for immunregulering (CIR) på UiO forsker på hvorfor immunsystemet ved immunrelaterte sykdommer går til angrep på egen kropp. De siste årene har Sandlie og hennes medarbeidere samarbeidet med det danske selskapet Novozymes Biopharma A/S om å utvikle en teknologi som skal brukes til å forlenge medisiners levetid i kroppen.



Æresprisen 2014 fra Inven2 gikk til professor Inger Sandlie for ikke mindre enn 100 innovasjoner. Sandlie står bak Oslo Cancer Cluster-medlemmer som Vaccibody og Nextera.



Medlemsskapet i Blodkreftforeningen har vært viktig for Marit. Både pasienter og helsepersonell trenger mer kunnskap.

Marit Skjelnes om det å leve med myelofibrose; «Ei lang vandring i månelandskap»

Marit Skjelnes (57) beskriver det å leve med den sjeldne kreftformen myelofibrose. Om hvor vanskelig det kan være å finne god informasjon, hvor viktig fellesskapet med andre i samme situasjon er, og om hvordan det er å leve med en sykdom der det så langt har vært fokus på å lindre symptom og bedre livskvalitet. Det er viktig med økt kunnskap om sykdommen, både blant helsepersonell og hos folk flest. Det er nøkkelen til å kunne mestre livet med en alvorlig, kronisk sykdom som myelofibrose.

I 1992 fikk Marit diagnosen essensiell trombocytose (ET), en tilstand som bla kjennetegnes av et høyt antall blodplater, noe som medfører økt risiko for blødninger og/eller blodpropper. Diagnosen ble oppdaget i forbindelse med en lungebetennelse. Marit fikk ingen alvorlige komplikasjoner i de følgende årene, men sykdommen utviklet seg til myelofibrose, en kronisk tilstand der beinmargen blir erstattet av bindevev og gradvis mister evnen til å lage blodceller. Viktige kjennetegn er forstørret milt, lave og unormale blodverdier, og dette kan gi symptomer som hjertebank, pusteproblemer, sterk og lammende trøtthet, muskel- og skjelettsmerter, blødninger og blodpropper, samt magesmerter, feber og nattesvette. Symptomene varierer fra person til person. – Noen har en tøff hverdag, mens andre har det litt lettere, forteller Marit. Inntil nylig har det ikke vært andre behandlingsmål enn å lindre symptomer og bedre livskvalitet. Noen pasienter har fått tilbud om stamcelletransplantasjon.

Søkte informasjon og fellesskap

Marit opplevde tidlig at myelofibrose er en ukjent diagnose, og at det er vanskelig å finne god informasjon. Hun hadde et behov for å «høre til», og meldte seg tidlig inn i Blodkreftforeningen. Deltok på samlinger, seminar og møter om ulike kreftformer. Det viste seg vanskelig å komme i kontakt med andre med samme diagnose, samt finne noen som hadde tid til samtale, dele informasjon, erfaringer og svare på spørsmål. –Jeg endte ofte opp med å søke på internett, og i begynnelsen var det vanskelig å skille mellom god og dårlig informasjon, sier Marit. Internett har etter hvert blitt en verdifull kilde til god informasjon, ny internasjonal forskning og ikke minst fellesskap med andre i samme situasjon. Men, det ingen ting som kan erstatte samtalen med et annet menneske!

Mange leger og lite tid

Etter en lang og kronglete vei til diagnose, så ble hun raskt vist videre til spesialist, og det har i perioder

vært jevnlig kontroll hos både hematologer og fastlege. Ofte ulike leger fra gang til gang og mangel på tid. Det kan gjøre det vanskelig å bli kjent og opparbeide den trygghet og tillit som er nødvendig.

-Oppfølging er viktig, understreker Håvar Knutsen, overlege ved avdeling for blodsykdommer ved Oslo Universitetssykehus, og forteller at symptomene kan være mange og endre seg over tid. Det er utviklet et skjema (MPN-10) som skal være til hjelp for å velge den beste behandlingen, og for å se på virkningen av denne. Pasienten bør ta med seg dette skjemaet hver gang vedkommende besøker legen.

Et bedre liv

Som medlem av Blodkreftforeningen mottar Marit medlemsbladet Margen. I fjor leste hun om et forskningsgjennombrudd som gjaldt ny behandling for myelofibrose. Det var ikke et løfte om kurativ behandling, men gode resultater når det gjaldt symptomlindring og bremsing av videre sykdomsutvikling.

Marit har tatt i bruk ny medisin. Den lindrer og gjør livet lettere, og er et viktig hjelpemiddel i livet med myelofibrose. Nå følges hun opp av samme person hele tiden, og har via internett og facebook (MPNorge) fått kontakt med andre pasienter med beslektede diagnoser. Begge deler gjør det litt lettere å håndtere hverdagen.

Stort behov for kunnskap

Både helsepersonell, pasienter og pårørende trenger mer kunnskap. Med sjeldne diagnoser har spesialistene et begrenset pasientgrunnlag, og dermed er innsikt i pasienterfaringer kanskje desto viktigere. For pasienter og pårørende betyr kunnskap mindre avmakt og mer kontroll over egne liv. Dette er en viktig faktor for bedre å kunne mestre livet med myelofibrose, avslutter Marit Skjelnes.

FAKTA

Blodkreftforeningen

Landsomfattende organisasjon for personer som har eller har hatt leukemi, myelomatose, MPN, stamcelletransplantasjon eller annen blodkreft-relatert sykdom, samt pårørende til disse. Foreningen er tilsluttet Kreftforeningen og samarbeider tett med Rikshospitalet og andre sykehus. Utgir medlemsbladet «I margin».

- Behovet for foreningen er stort, sier styreleder Tone Hansen. Mange føler behov for støtte og samtaler med andre som gjennomgår og har gjennomgått samme behandling. Foreningen driver likepersonsarbeid og er et trygt samlingspunkt for mennesker i samme situasjon.

Blodkreftforeningen.no

FAKTA

Myeloproliferative sykdommer (MPN)

Diagnosene myelofibrose, polycytema vera og essensiell trombocytose faller alle inn i sekkebetegnelsen myeloproliferativ sykdom (MPN).

Disse tilstandene er beslektet med hverandre, overgangsformer forekommer hyppig, og ikke sjelden transformerer sykdommen seg slik at den formelle diagnosesettingen må endres.

Blodkreftforeningen.no

 **NOVARTIS**
ONCOLOGY

+ **Det store huset**

Oslo Cancer Cluster Innovasjonspark er på 36 000 m², der Ullern videregående skole har 12 000 m². Resten av parken skal huse Kreftregisteret, ulike avdelinger ved Oslo universitetssykehus samt Oslo Cancer Cluster Inkubator og en rekke bedrifter som utvikler innovativ kreftbehandling.

+ **Unikt i verden:**

Oslo Cancer Cluster Innovasjonspark er den første arena i verden som kobler hele miljøet innen kreftforskning og utvikling av kreftlegemidler sammen med utdanning av fremtidens forskere og gründere.

OSLO CANCER CLUSTER INNOVASJONSPARK:

SAMVÆR FOR FREMTIDEN

For første gang samlokaliseres en videregående skole med et aktivt forskningsmiljø. Med åpne dører mellom de to håper man at resultatet blir målbart for begge parter.



17. august 2015 åpner dørene for Ullern videregående skoles 900 elever i Oslo Cancer Cluster

Ved skolestart 2015 skal Ullern videregående skole flytte inn i et nytt og fantastisk bygg. Dette bygget deler skolen med forskning, næringsliv og sykehus, og blir en del av Oslo Cancer Cluster Innovasjonspark (OCCI), forteller en entusiastisk assisterende rektor ved skolen, Esther Eriksen.

Det spesielle ved prosjektet, som kanskje er det første i verden i sitt slag, er at det er basert på en bindende samarbeidsavtale med forsknings- og næringsklyngen Oslo Cancer Cluster og skolen. Samarbeidsavtalen sikrer at elevene som går på Ullern får mulighet til å lære i tett kontakt med forskere i verdensklasse ved å gå på skole i et bygg der de kan lære på nye og autentiske læringsarenaer.

– Konseptet er at vi bringer skolen ut i samfunnet og samfunnet inn i skolen, sier Eriksen.



Ønsker varig løsning

Samarbeidsavtalen ble undertegnet i 2008, og fra da av har samarbeidet vært aktivt. Det er allerede utviklet mange prosjekter der elever får lære mer gjennom å få komme tett på forskning og næringsliv.

– Vi er glade for at vi har hatt tid til å bygge opp samarbeidet over tid. Det tar tid å bli

“*Elever og lærere kan enkelt besøke en bedrift eller forskere når de jobber i det samme bygget.*”

Esther Eriksen

kjent og å finne ut hva som fungerer godt. Vi ønsker å utvikle prosjekter som ikke bare skal bli et «engangsstunt», men som kan være gode og bærekraftige prosjekter med kontinuitet, understreker Eriksen.

Det er ingen tvil om at samlokaliseringen åpner for helt nye og spennende muligheter og måter å tenke på.

– Når vi er under samme tak ser vi for oss at et faglig samarbeid blir lettere å gjennomføre i en travel hverdag. Elever og lærere kan enkelt besøke en bedrift eller forskere når de jobber i det samme bygget. De ulike leietakerne i bygget vil dele samme kantine som elever og lærere på skolen slik at man kan også møte hverandre i uformelle situasjoner, forteller hun.

Skolen er fortsatt skole

En uttalt intensjon bak samlokaliseringen er å bidra til at elever vil utvikle sin nysgjerrighet videre og fortsette en karriere innen forskning. I tillegg håper man at yrkesfagene vil løftes, og at flere vil få øynene opp for en utdanning innen helse- og omsorgssektoren.

– Skolens hovedrolle er fortsatt å være en videregående skole. Det vil si at elevene på



Jónas Einarsson, leder av Radiumhospitalets Forskningsstiftelse.

UNDER SAMME TAK

Kjernekompetansen i norsk kreftforskning får en felles arena. Sammen med Ullern videregående skole skrives det historie.

Jónas Einarsson var en av initiativtagerne til Oslo Cancer Cluster. Kompetanseklyngen som hele verden nå ser til for både inspirasjon og samarbeid har avfødt nye idéer. Blant de mest fremtredende er planene om en innovasjonspark.

– Kaare Norum og jeg snakket sammen, og mente at vi kunne utvikle potensialet til klyngen enda bedre om vi kunne samle hele miljøet også fysisk, forteller Einarsson.

Perfekt match

Dermed var idéen om en innovasjonspark

konkretisert, og jakten på lokalitet og samarbeidspartnere var i gang. Det skulle snart vise seg at Ullern videregående skole var et godt valg i så måte. – Vi fikk vite at skolen gikk med planer om utbygging, og forsto raskt at de ville være en naturlig samarbeidspartner, sier Einarsson. Forslaget ble godt mottatt av skolen.

– Det ble en riktig nok en lang reise, fylt av utfordringer, men i samarbeid med daværende rektor Pål Riis, som straks forsto hvor viktig dette kunne bli, overvant vi alle hindringer, forteller en entusiastisk Einarsson.

+ **Disse skal flytte inn**

- Kreftregisteret
- Oslo universitetssykehus med Bioinformatikk, Patologi og sykehusapotek.
- Ullern videregående skole
- Oslo Cancer Cluster Inkubator. Denne utgjør en av de tre lamellene i byggeprosjektet og her vil Radiumhospitalets Forskningsstiftelse holde til sammen med Oslo Cancer Cluster og flere av våre oppstartsbedrifter.

INNFLYTTING STARTER I JULI 2015.

+ Fødselshjelperen

- Oslo Cancer Cluster Inkubator skal være fødselshjelper for nye selskaper basert på fremragende kreftforskning. I inkubatoren kan bedriftene og forskerne leie laboratorieplasser og nyte godt av ekspertisen til et tverrfaglig team som kan bistå med rådgiving.



Innovasjonspark.

Ullern får god kvalitet i sin opplæring hver dag, uansett hvilke fag og utdanningsprogrammer de har valgt. Vi sier at vi flytter tilbake til «Nye muligheter på gamle tomter», sier Eriksen.

Realfagslever ved skolen har blant annet vært utplassert ved ulike laboratorier og forskningsavdelinger ved Radiumhospitalets Forskningsstiftelse som holder til i

Forskningsbygget som blir Ullerns nærmeste nabo.

– Vi håper i tillegg at vi gjennom dette prosjektet, med nærhet til så spisskompetente miljøer, kan inspirere elever til å tenke kreativt og selvstendig og få mot og kompetanse til å starte sine egne bedrifter en gang i fremtiden, avslutter Esther Eriksen.

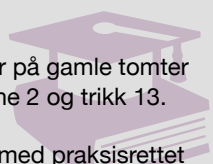
+ Fakta

NÅR: Skolestart august, 2015

HVOR: Ullern videregående skole flytter tilbake til nye muligheter på gamle tomter ved Radiumhospitalet. Skolen er tilknyttet buss 23, T-bane 2 og trikk 13.

HVA: Utdanning ved Ullern videregående skole

TILBYR: Studiespesialisering, Elektrofag, Helse og oppvekstfag med praksisrettet studiekompetanse, Laborant, Tilrettelagt avdeling for arbeidslivstrening.



HER SKAL FREMTIDEN KLEKKES

– Da professor Kåre Norum for noen år siden lanserte tanken om Oslo Cancer Cluster Innovasjonspark, som også kunne romme Ullern videregående skole, så vi muligheten til å opprette Oslo Cancer Cluster Inkubator som en del av dette prosjektet. I det videre arbeidet har Inkubatoren vært en viktig del av konseptet for å lykkes med byggingen av Innovasjonsparken. Det forteller Bjørn Klem, leder av inkubatoren.

Å bringe sammen

Inkubatoren skal legge forholdene best mulig til rette for økt samhandling mellom forskere, spesialister, leverandører og bedrifter som arbeider med eller i tilknytning til forskningsprosjekter innen kreft.

– Dette gjøres ved å tiltrekke seg de riktige kunnskapsmiljøene og skape synergieffekter.

Resultatet av dette vil være flere produkter som blir raskere tilgjengelige for kreftpasienter, sier Klem.



Bjørn Klem, påtroppende leder av Oslo Cancer Cluster Incubator.

SMARTFISH

/ NÆRINGSDRIKKER

Kan næringsdrikker med marine fettsyrer bli en del av kreftbehandlingen?



Smartfish utvikler og produserer medisinske næringsdrikker for KREFT- og KOLS pasienter.

Vi samarbeider med ledende forskere for å dokumentere nytteverdien av ernæringsbehandling av kreftpasienter før, under og etter cellegiftbehandling. Kakeksi er et stort problem (avmagring og dårlig almentilstand) i forbindelse med kreft og cellegiftbehandling.

Klarer vi å redusere graden av kreftsykdommen vil pasienten bedre tåle kreftbehandlingen og flere overleve kreften. Vi forsker også på effektene av ernæringsbehandling av barn med kreft på senskader og kognitiv helse etter kreftbehandling.

Smartfish er medlem av Nansen Neuroscience Network og Oslo Cancer Cluster.

smartfish.no

OSLO CANCER CLUSTER INNOVASJONSPARK

HUSET ER NESTEN FULLT MEN DET ER FORTSATT NOE LEDIGE LOKALER

PLANLEGGINGEN AV BYGGETRINN 2 ER I FULL GANG – SÅ HER ER DET NYE MULIGHETER

Kontakt Tron Sanderud for informasjon
958 50 530 // tron.sanderud@upl.no

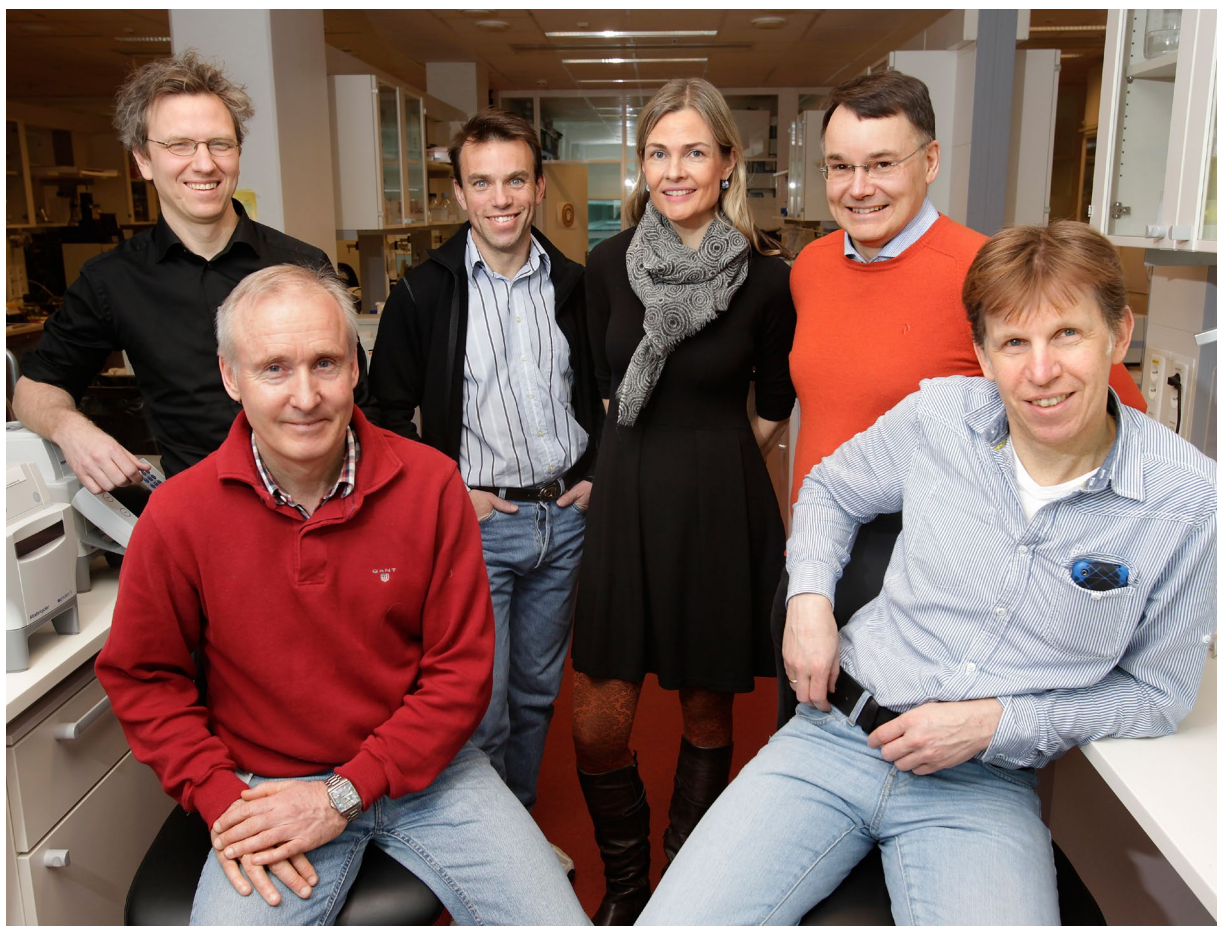


www.occinnovationpark.com



SAMLET EKSPERTISE MOT KREFT

Midler fra K.G. Jepsens stiftelse muliggjorde et nytt og spennende partnerskap som går i dybden av immuno-onkologien.



Bak fra venstre: Karl-Johan Malmberg, Fridtjof Lund-Johansen, Johanna Olweus, Kjetil Taskén.
Foran fra venstre: Arne Kolstad, Ton Schumacher

K.G. Jepsen-senter for immunterapi mot kreft består av seks forskningsgrupper. Gruppene er fordelt på Universitetet i Oslo, Oslo universitetssykehus og the Netherlands Cancer Institute, forteller professor, forsker og medisiner Johanna Olweus. Det var i sin tid hun som tok initiativet til senteret, som ble en realitet i juni 2013.

– Bakgrunnen for senteret var et ønske

om å samle ekspertise og rette arbeidet mot et felles mål. Dette målet er forskning som utnytter immunsystemets kraft og presisjon i kampen mot kreft, særlig blod- og lymfekreft. Flere av gruppelederne hadde arbeidet tett sammen tidligere, men vi så at vår komplementære ekspertise ville gi oss helt nye muligheter dersom vi fikk anledning til å komme under én paraply, sier Olweus.

Norsk miljø med internasjonale forgreninger

I tillegg til Johanna Olweus, består senteret av nestleder Karl-Johan Malmberg og Arne Kolstad, Fridtjof Lund-Johansen og Kjetil Taskén, samt forskningsgruppene til disse seks partnerne.

– De fem norske partnergruppene er alle lokalisert nær hverandre ved søsterinstitusjonene Oslo universitetssykehus og Universitetet i Oslo, noe som fremmer tette interaksjoner. Ton Schumacher ved the Netherlands Cancer Institute i Amsterdam er eneste utenlandske partner ved senteret, og en av verdens absolutt fremste forskere på immunterapi, forteller Olweus.

– Vi er et av meget få sentra av denne typen i Norge som har en internasjonal partner, og det tror vi er en stor styrke. Norsk forskning er i behov av økt internasjonalisering, under-



” Vi så at vår komplementære ekspertise ville gi oss helt nye muligheter.

Johanna Olweus

streker hun.

Immunsystemet som fellesnevner

Senteret har flere hovedaktiviteter som alle handler om å få immunsystemet til å bekjempe kreft like effektivt som en infeksjon.

Et eksempel er en studie som Kolstad i samarbeid med Olweus nettopp har avsluttet, der pasienter med lymfekreft ble behandlet med en ny form for lokal immunterapi der tre ulike behandlingsformer kombineres. Flere av pasientene fikk en fullstendig tilbakegang av sin kreftsykdom, som i utgangspunktet er ikke-kurabel.

– En annet eksempel på en hovedaktivitet ved senteret tar utgangspunkt i å få immunsystemet til å avstøte kreft. Man har i mange år visst at immunapparatet avstøter organer som transplanteres fra andre mennesker. Denne avstøtningsreaksjonen utnyttes i

arbeidet som utføres i en klinisk studie av Malmbergs gruppe, forteller Olweus.

Midler som muliggjør

De friske midlene fra K.G. Jepsen-stiftelsen, sammen med tilskuddsmidler fra Universitetet i Oslo, er blitt brukt til å ansette nye forskere ved senteret for å arbeide på samarbeidsprosjekter på tvers av gruppene.

– Senteret har selvsagt først og fremst gitt oss muligheten til å realisere de beskrevne samarbeidsprosjektene og hovedaktivitetene. Men i tillegg har K.G. Jepsen-senter-navnet gitt oss muligheten til å skape oppmerksomhet om immunterapi som forskningsfelt, og å skape verdier som har rekkevidde utenfor senteret, avslutter Olweus.

+ Om K.G. Jepsen

► Kristian Gerhard Jepsen (1927-2004) grunnla Kristian Gerhard Jepsen Skipsrederi AS i 1967.

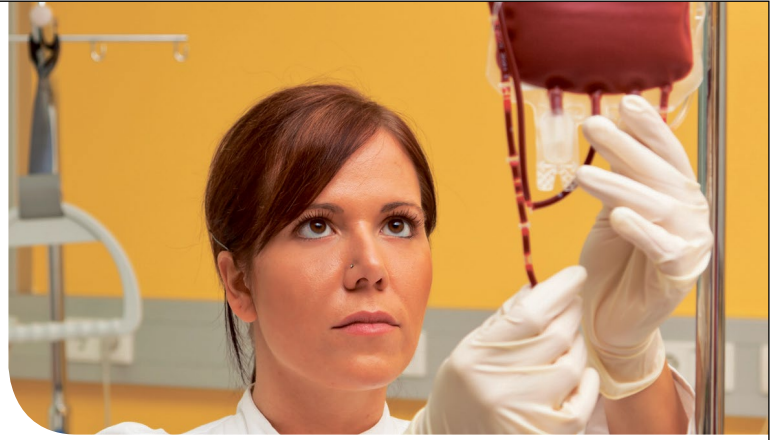
► Stiftelsen Kristian Gerhard Jepsen er opprettet for å hedre minnet om Kristian Gerhard Jepsen og hans innsats for norsk og internasjonal skipsfart og næringsvirksomhet.

► Stiftelsen ble etablert i 2009 og hadde ved årsskiftet 2013/2014 en kapital på rundt 960 MNOK, penger som skal komme ulike samfunnsnyttige formål til gode.

Immuno-onkologi – fremtidens kreftbehandling

Targovax utvikler aktiv immunterapi i form av kreftspesifikke terapeutiske vaksiner. Vaksinerne stimulerer pasientens immunsystem til å gjenkjenne og drepe kreftceller. Targovax er et selskap basert på norsk kreftforskning, og tester ut den første vaksinen på pasienter i en klinisk fase II-studie ved Radiumhospitalet i Oslo, og ved to sykehus i Storbritannia.

For høyt jernnivå etter gjentatte blodoverføringer er skadelig



Kroppen trenger jern for å produsere røde blodlegemer. Men for pasienter som regelmessig får blodoverføringer kan jernnivået bli så høyt at det er skadelig, sier Dalius Bansevicius, lege og medisinsk rådgiver i Novartis. Stadig flere behandles for kreft der regelmessig blodoverføring er en del av behandlingen, og hos disse er det viktig å overvåke jernnivået i kroppen.

Det er flere sykdommer der kroppen ikke klarer å lage røde blodlegemer selv, og pasienten må få tilført blod for å overleve. Ved blodtilførsel kan disse pasientene få et bedre og lengre liv, noe som er målet. Med blodet får kroppen også tilført ekstra jern, og ved regelmessige blodoverføringer kan det bli for mye. Kroppen klarer ikke å kvitte seg med dette jernet uten hjelp. – Det er viktig å være klar over denne problemstillingen og håndtere jernoverskuddet før vanskelighetene oppstår, poengterer Bansevicius.

Skadelig

Forskning viser at for mye jern i kroppen er skadelig. Bansevicius understreker at problem-

stillingen ikke gjelder pasienter som kun har fått noen få blodoverføringer. Pasienter som har fått mer enn 20 blodoverføringer kan imidlertid få problemer som skyldes jernoverskudd.

- Det er viktig å være klar over at ved å motta en pose blod får kroppen tilført rundt 100 ganger dagsbehovet av jern. Over tid kan dette bidra til å bygge opp et stort overskudd av jern som er giftig for kroppen, forklarer Bansevicius. Komplikasjonene kan gi helsemessige konsekvenser, i noen tilfeller alvorlige.

Mange av pasientene som mottar regelmessig blodoverføring er over 65 år, og noen av symptomene for jernoverskudd kan minne om andre sykdommer som rammer eldre, som for eksempel hjertesvikt eller andre aldersrelaterte helseplager.

Jernnivået måles ved å ta en blodprøve

Jernnivået måles ved at legen tar en blodprøve for å måle mengden av en markør som heter serumferritin. Et høyt nivå av serumferritin er et tegn på at pasienten har for mye jern i kroppen.

For pasienter som får regelmessige blodoverføringer er det derfor ekstra viktig å måle jernnivået, sier Bansevicius.

Hjelp til å fjerne

Det kan bli så mye jern at kroppen ikke klarer å kvitte seg med det uten hjelp. Når nivået av serumferritin passerer en grense, må det startes behandling for å redusere jernmengden i pasienten. Behandlingen kalles chelering, og har vært brukt siden 1960-tallet hos pasienter som er avhengig av regelmessige blodoverføringer for å overleve.

-Snakk med legen

Hvis man får regelmessige blodoverføringer, er det viktig at man har både overvåking og håndtering av jernoverskudd som tema i samtalen med legen sin, avslutter dr. Bansevicius, lege og medisinsk rådgiver i Novartis.

NO1409247167

 **NOVARTIS**
ONCOLOGY

THE POWER TO transform



Forskningen startet på det norske Radiumhospitalet i 1997, og siden da har vi i Photocure satset målrettet på å utvikle vår fotodynamiske teknologiplattform.

Vårt mål er å tilby innovative løsninger som setter ny standard for diagnostisering og behandling av pasienter over hele verden.



PHOTOCURE AS/ADHD-02819A

HOFFSVEIEN 4, 0275 OSLO | WWW.PHOTOCURE.COM | WWW.HEXVIX.COM

vaccibody

PIONEERING IMMUNOTHERAPY WITH INTELLIGENT VACCINES



Vaccibody er et norsk vaksineselskap med fokus på utvikling av vaksiner mot kreft og infeksjonssykdommer. Vårt første produkt heter VB10.16 og er en vaksine mot krefttyper som er induert av humant papillomavirus (som for eksempel livmorhalskreft og strupekreft). I vår første kliniske studie skal VB10.16 testes i kvinner med påvist høygradige forstadier til livmorhalskreft (CIN2/3). I motsetning til dagens HPV-forebyggende vaksiner, som må gis før smitte med HPV-viruset, tar VB10.16 sikte på å behandle kvinner som allerede har utviklet HPV-induserte lesjoner.

Selskapet har som mål å forbedre dagens og fremtidens vaksiner ved å sørge for en mer effektiv stimulering av immunforsvaret. Vaccibody har et eget laboratorium i Forskningsparken i Oslo og har omfattende samarbeid med ulike institusjoner i Norge og i utlandet. Vaccibody-teknologien er vist i en rekke dyrestudier å gi bedre effekt enn andre vaksiner og kan derfor ha stor betydning for bekjempelse av både infeksjon- og kreftsykdommer.

www.vaccibody.com



Blærekreft

Blærekreft er i dag den fjerde vanligste kreftformen blant norske menn, etter prostata-, lunge-, og tykktarmskreft. Den rammer flest menn, men flere kvinner får også denne krefttypen. Photocure har utviklet en effektiv diagnostikk av sykdommen ved å bruke fotodynamisk teknologi. www.photocure.com.



Hindrer spredning

BergGen Bio utvikler nye medisiner mot aggressive kreftformer ved å hindre spredning av kreftcellene. De er inn i klinisk testing nå i Norge, Tyskland og England. www.bergenbio.com



Ketil Widerberg, daglig leder i Oslo Cancer Cluster, ønsker utenlandske kreftselskaper hjertelig velkommen til miljøet ved Radiumhospitalet der Oslo Cancer Cluster Innovasjonspark og Inkubator åpner neste sommer.

STRØMMER TIL NORGE

Utenlandske kreftselskaper strømmer til Norge og Oslo for å dra nytte av miljøet innen kreftforskning. – Dette er et kvalitetsstempel, sier leder for Oslo Cancer Cluster, Ketil Widerberg.

Flere utenlandske selskaper viser nå interesse for å ville etablere seg i hovedstaden for å få være en del av Oslo Cancer Cluster. Her lokkes de av et tett miljø for forskning og utvikling av medisiner, behandling og diagnostikk rettet mot kreft.

– Dette er selskaper fra blant annet Storbritannia og Danmark, kreftselskaper som er i klinisk fase, sier Widerberg. Han var nylig i San Diego på verdens største bioteknologimesse, og forteller at han ble positivt overrasket over den interessen flere store selskaper viste for den forskningen man gjør i Norge.

Riktig miljø, riktig fase

– Det at utenlandske selskaper kommer er et kvalitetsstempel for det norske miljøet og det vi bygger opp. Det er også viktig for å utvikle en næring basert på kreftforskningen, sier Widerberg. Han ønsker ikke å røpe navn, men bekrefter at flere utenlandske selskaper konkret har meldt sin interesse. Kapital har tidligere meldt at danske Rhovac er et av selskapene som vurderer å komme til Norge. Selskapet er i siste pre-kliniske fase i utviklingen



av potensielle vaksiner til behandling av kreft.

Hele verdikjeden

Oslo Cancer Cluster ble etablert i 2006 og har i dag nesten 70 medlemmer i form av bedrifter, organisasjoner, sykehus og universiteter innen kreftdiagnostikk og behandling. Her er hele verdikjeden innen kreftbehandling samlet – alt fra forskningsinstitusjoner til sykehus, finansieringsinstitusjoner og de store farmasiselskapene. Clusteret er delvis statsfinansiert, som et såkalt Norwegian Centre of Expertise (NCE). Det overordnede målet er å forbedre livet til kreftpasienter ved å stimulere utviklingen av nye kreftmedisiner og

” – Dette er selskaper fra blant annet Storbritannia og Danmark, kreftselskaper som er i klinisk fase.

Ketil Widerberg

–diagnostikk. Forskningsmiljøet i Oslo har etter hvert blitt spesielt kjent for sin ekspertise innen immuno-onkologi.

Svensk oppkjøpsvilje

Svenske Pharmalink har besluttet å etablere et datterselskap i Norge, Pharmalink Oncology. Pharmalink driver innen såkalt speciality pharma med fokus på sjeldne diagnoser hvor de utvikler det som kalles «orphan drugs». Selskapet har i dag to produkter i klinisk fase, Nefecon og Busulipo, og er eid av de statlige investeringselskapene Investinor og Industrifonden og to av gründerne.

– Vårt mål her i Oslo er å kjøpe onkolo-

giprosjekter som er kommet langt i forskningen, og å bygge opp vår portefølje, uttalte Johan Häggblad på et nettverksmøte arrangert av Oslo Cancer Cluster den 20. august.

Briten vil ha nye metoder

OncoImmunity er et selskap grunnlagt av briter Richard Stratford, irske Trevor Clancy og den norske professoren Eivind Hovig. Selskapet utvikler software som skal kunne vurdere hvordan en svulst muterer, og identifisere spesielle antigener som kan gjøre det mulig å bruke kroppens immunforsvar i bekjempelse av kreft. – Det er et stort behov for en gjennomgang og nye metoder innen dette området, slår han fast. Oncoimmunity ble medlem i Oslo Cancer Cluster i juni i år.

– Vi ser på Oslo Cancer Cluster som et bra forum for å skape nettverk; å finne samarbeidspartnere og potensielle investorer, sier Stratford.

Artikkel er ved Ina Vedde-Fjærestad, og er hentet fra Kapital. Dette er en redigert versjon.



Vi møter pasienters behov gjennom forskning. Dedikert til onkologi siden 1970-tallet.

AstraZeneca er et av verdens største biofarmasøytiske firmaer. Vår forretningsidé er å utvikle og markedsføre innovative og kostnadseffektive legemidler som fremmer helse og livskvalitet.

Onkologi er ett av våre satsingsområder.

Kreft er en av verdens største helseutfordringer. Hvert år dør over syv millioner mennesker av kreft, og tallet er forventet å stige til 12 millioner innen 2030.

Fremdeles er mange medisinske behov udekket. Fremtidens kreftbehandling beveger seg mot en målrettet behandling av de underliggende mekanismene til sykdommen.

AstraZeneca jobber med å utvikle målrettede medisiner mot en rekke kreftdiagnoser ved å angripe ulike mekanismer. AstraZeneca prøver blant annet å kartlegge de mest effektive kombinasjonene av ulike spesifikke molekyler innen immunmodulerende kreftbehandling. På grunn av den biologiske kompleksiteten en finner ved de fleste kreftsykdommer kan slik kombinasjonsbehandling bli den mest effektive mot kreft.



På jakt etter spesialister med erfaring innen Life Science?

“Kelly Scientific har vært medlem av Oslo Cancer Cluster i flere år. Vi er glade for å ha et profesjonelt rekrutteringsselskap med spesielt fokus på bioteknologi med i klyngen. Å finne de rette menneskene i en så spesialisert bransje er viktig.”

- Ketil Wideberg, Daglig leder, Oslo Cancer Cluster

Kelly Scientific består av 3 erfarne rådgivere som jobber med Search & Selection innen fagområdene; Medical, Regulatory, Clinical, Advanced Sales og R&D. Snakk med oss om du trenger nye medarbeidere eller råd om rekruttering innen Life Science.

kellyscientific.no
tlf: 95 21 15 80



Radiumhospitalets Legater fødselshjelper for Oslo Cancer Cluster Innovasjonspark!

Radiumhospitalet er et av verdens eldste og fremste kreftsentere. Det ble åpnet i 1932 av framsynte mennesker som gaven fra det norske folk til det norske folk, og har siden åpningen inntatt en framskutt internasjonal posisjon. Ingen andre norske sykehus har et sterkere internasjonalt nettverk. Dette nettverket gjør at forskere, leger og sykepleiere fra Radiumhospitalet hele tiden samarbeider med de beste kollegaer i verden, og er oppdatert på det som skjer internasjonalt. Dette hadde ikke vært mulig uten Radiumhospitalets Legater.

Radiumhospitalet må videreutvikles som det norske kraftsenter mot kreft! Legatene spiller her en helt vesentlig rolle. Radiumhospitalets Legater er en helt selvstendig stiftelse, og alle bidragene fra det norske folk går til kreftforskning ved Radiumhospitalet.

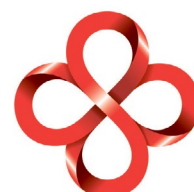
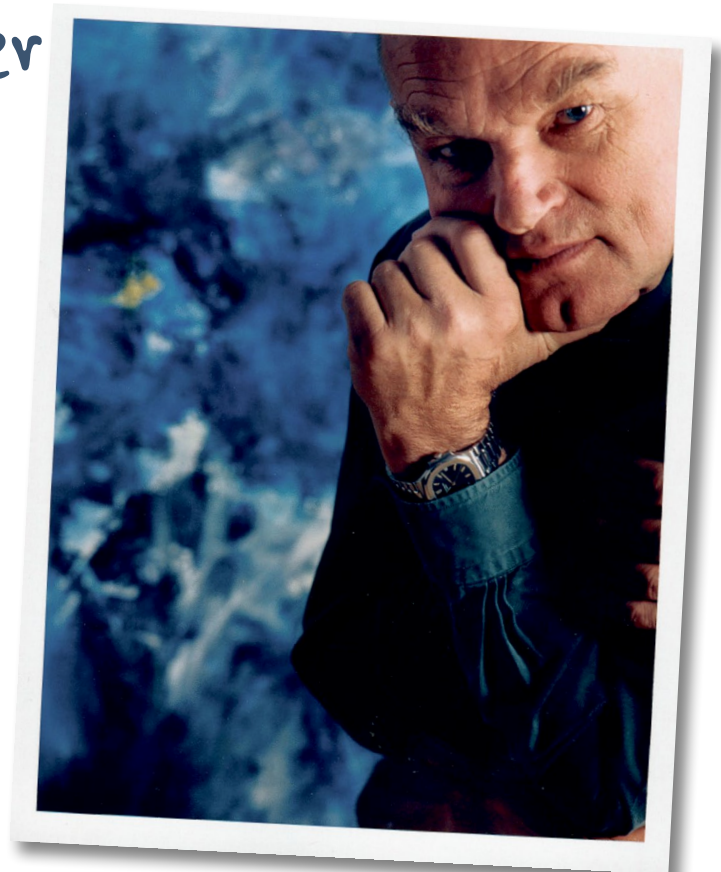
Radiumhospitalet er en viktig garantiinstitusjon for at norske kreftpasienter skal få den beste behandling, uten at denne avhenger av tykkelsen på den enkeltes lommebok.

Radiumhospitalets forskning har frambrakt firmaer som har oppnådd milliardverdier på børsen. Algeta, et selskap basert på Radiumhospitalets forskning, ble tidligere i år kjøpt opp av Bayer for 17,2 milliarder. Denne innovasjonen må fortsette. Den skaper verdier, og er helt vesentlig for dem som rammes av kreft. Gaver til forskning og pasientstøtte kan kanaliseres gjennom Radiumhospitalets Legater, en stiftelse hvor de administrative kostnader er 2 %, og hvor midlene investeres klokt, slik at vi sikrer god avkastning, uten å risikere store tap. Gaver til forskning er fradragsberettiget på selvangivelsen. Les om det på vår nettside. Kontoen for forskningsbidrag er 1607.45.02532

Radiumhospitalets Legater var en viktig fødselshjelper for Oslo Cancer Cluster Innovasjonspark i en kritisk økonomisk fase i oppstarten ved å gi et rentebærende lån da dette fantastiske prosjektet sto i fare for å gå overende. Et kraftsenter for innovasjon, lokalisert inntil et fremragende kreftsykehus, forskningsinstitutt, og kreftregister, og med et integrert gymnas for neste generasjons forskere.

Radiumhospitalets Legater trenger din hjelp i kampen mot kreft. Følg oss på www.radiumlegat.no

**Jan Vincents Johannessen
Leder av Radiumhospitalets Legater**



**RADIUM
HOSPITALET'S
LEGATER**



Målrettet kreftbehandling

Oncinvent AS er et norsk selskap som har utviklet antistoffer som gjenkjenner proteiner på overflaten av celler fra et bredt spekter av kreftsykdommer. Selskapet videreutvikler disse antistoffene til kandidater for målrettet behandling av blant annet benkreft, ondartet hudkreft og en undergruppe av brystkreft. www.oncoinvent.com



Gallegangskreft

Kreft i gallegangen er en ganske sjelden kreftform, som er økende. Det er ikke så mange som overlever denne formen for kreft, og eneste mulige behandling per i dag er operasjon. I og med at ikke så mange av pasientene kan opereres, er det et stort behov for ny behandling. PCI Biotech har en ny behandlingsform under klinisk utprøving. www.pcibiotech.com



Lungekreft og prostatakreft

Ultimovacs er i ferd med å utvikle og teste ut en terapeutisk, universell kreftvaksine mot de fleste former for kreft. I første omgang konsentrerer selskapet seg på om å teste ut vaksinen på pasienter med lungekreft og prostatakreft, for å evaluere sikkerhet, riktig dosering, og om immunsystemet gir respons på vaksinen. www.ultimovacs.com



Persontilpasset kreftbehandling kommer til å endre måten vi behandler kreft på.

HELT PERSONLIG

Selve behandlingsbegrepet er i endring. Persontilpasset medisin bærer bud om en ny tid der pasienten selv, og ikke bare diagnosen, definerer behandlingen.

Persontilpasset medisin er behandling som tilpasses hver enkelt pasient og dennes sykdom. Hvis vi skal gjengi EUs offisielle definisjon ordrett lyder den «providing the right treatment to the right patient, at the right dose at the right time». Begrepet er nok mest brukt i forhold til behandling av kreftpasienter, men blir etter hvert gjeldende for mange andre sykdommer også.

Det forteller seksjonsleder for kvantitativ og molekylær patologi, og leder for forskningsgruppen ved avdeling for patologi ved Stavanger universitetssykehus, Emiel Janssen.

Verden lytter

– Hver pasient er forskjellig. Det er dette vi tar hensyn til og tilrettelegger behandlingen rundt når vi driver persontilpasset medisin, sier Janssen.

Feltet omfatter selvfølgelig mer enn administrasjon av medikamenter. Persontilpasset medisin forholder seg til hele spekteret av

hensyn som kommer i spill innen moderne medisin.

– Man satser veldig mye på tidlig oppdagelse, tidlig intervensjon og kartlegging av genetiske forandringer i svulster. Norge nyter stor anerkjennelse internasjonalt for arbeidet med personalisert medisin, og vi leverer blant annet en god del materiale og data til «The Cancer Genome Atlas», forteller Janssen.

Feltet, og forgreninger av det, er i rask utvikling. Det finnes blant annet allerede norske studier som behandler pasienter etter mutasjonsmønsteret man finner i primærsvulster. Flere andre slike studier er under planlegging. Der inngår også fokus på utvikling av IKT-tjenester innenfor eksempelvis hjemmepleie og andre helsetjenester.

Norge som hotspot

At de norske miljøene innen persontilpasset medisin er i ferd med å sette sitt avtrykk på kartet er det nå liten tvil om. Begrepet «testbed» for persontilpasset medisin blir stadig



” Jeg er ikke i tvil om at Norge vil kunne hevde seg som ledende på dette feltet.

Emiel Janssen

brukt om Norges mulige fremtidige rolle. Hva er det som gjør Norge spesielt interessant?

– Dette skyldes i stor grad strukturen på helsevesenet vårt, som har en sentralisert karakter. Det finnes derfor mange ulike og rikholdige registre, som gir oversikt over faktorer som antall kreftpasienter, medisinforbruk, dødsårsak og annet relatert til feltet.

Dette gjør at man enklere kan lage forklarende modeller eller se på effektanalyser for tiltak eller inngrep, sammenfatter Janssen.

Han er også tydelig på at Norge kan bli en

arena hele verden ser til også på beslektede områder: – Jeg er ikke i tvil om at Norge vil kunne hevde seg som ledende på dette feltet hvis vi bruker disse forutsetningene på riktig måte. Norge vil på samme måte kunne være en attraktiv arena nå som internasjonale legemiddelselskaper ser til oss for outsourcing av FoU. I så måte er blant andre Oslo Cancer Cluster et forbilledlig eksempel på hva slags miljøer som vil kunne berede grunnen, avslutter Emiel Janssen.



Skreddersydd kreftbehandling

Amgen er verdens største bioteknologiske legemiddelselskap. Gjennom studier av molekyler, celler og organismer jobber vi for å forstå hvordan biologiske prosesser i menneskekroppen fungerer. Ved å utvikle og fremstille stadig bedre og mer personilpassede behandlingsmetoder har legemidler fra Amgen endret den medisinske praksis og hjulpet millioner av mennesker i behandlingen av kreft, nyresykdom, revmatoid artritt og andre alvorlige sykdommer.



AMGEN[®]

Pioneering science delivers
vital medicines™

Amgen, Postboks 1532 Vika, 0117 Oslo, Telefon 23 30 80 00, Faks 23 30 80 01 www.amgen.no

Tenk deg en kreftbehandling tilpasset akkurat deg. Med bedre effekt eller bedre livsforlengende og smertelindrende egenskaper enn i dag. Personilpasset behandling, med diagnostisering, forebygging og behandling basert på individuelle egenskaper, er i kontinuerlig utvikling. Skreddersydd kreftbehandling er stadig nærmere.

Kreft er den sykdommen i verden som øker mest. Uansett kreftform kan behandlingen være en belastning. Operasjoner, stråling, cellegift, hormonbehandling og forskjellige medikamenter kan dessverre gi store bivirkninger og varige senskader. Bedre forståelse av informasjonen som ligger lagret i våre gener kan gjøre oss i stand til å kunne gi en mer spesifikk behandling. Genforskning og teknologier innen celle- og molekylærbiologi har gjort Amgen i stand til å kunne hjelpe i behandlingen av kreft og andre alvorlige sykdommer.

Biomarkører blir stadig viktigere

Kreft i tykktarm eller endetarm (kolorektalkreft) er den tredje vanligste kreftformen i verden¹. Bruk av biomarkører muliggjør at behandlingen kan tilpasses den enkelte pasient. En biomarkør er et molekyl som kan være et tegn på en unormal prosess, tilstand eller sykdom.

Amgen har vært ledende i oppdagelsen av hvordan noen spesielle gener som kalles RAS² har betydning for utvikling og behandling av tykktarmskreft. Disse genene styrer produksjon av proteiner som påvirker vekst, celledeling og celledød hos kreftceller. Informasjon om RAS-genene kan forutsi hvorvidt en pasient med kolorektalkreft vil ha effekt av en mye brukt legemiddeltype, kalt EGFR-blokkere. Omtrent 50 % av pasientene med denne kreftformen har en såkalt mutasjon i disse

genene, noe som betyr at de ikke vil ha nytte av denne behandlingen. Men minst like viktig er det at man med større sikkerhet kan anslå at 50 % av pasientene, som ikke har mutasjonene, vil kunne ha nytte av behandlingen².

Mer målrettet, effektiv og skånsom

Identifikasjonen av biomarkører gir oss bedre forståelse av hvordan den enkelte pasient kan respondere på forskjellige behandlingsmuligheter. Fordelen er at man kan identifisere hvem som har størst sjans for positiv effekt og skreddersy behandlingen til hver pasient. Dermed vil de som kan ha nytte av behandlingen få denne, mens de som ikke har utbytte av den blir skånet for bivirkningene den ville medført, og kan raskere få andre behandlingsformer. Dette gir også en samfunnsøkonomisk gevinst ved bedre utnyttelse av tilgjengelige ressurser.

Norge ligger langt framme innen både forskning og behandling. Vi har et godt Kreftregister, en liten og oversiktlig befolkning og ett av verdens beste helsevesen. Bruk av biomarkører vil kunne muliggjøre at behandlingen kan tilpasses den enkelte pasient. I Amgen vil vi fortsette vårt arbeid med å identifisere nye biomarkører, slik som RAS, som kan gi bedre, skreddersydd behandling.

1. Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide (2008 estimates). IARC, GLOBOCAN 2008 website. <http://globocan.iarc.fr/factsheets/populations/factsheet.asp?uno=900>. Accessed April 21, 2011.
2. Panitumumab-FOLFOX4 Treatment and RAS Mutations in Colorectal Cancer, JY Douillard, KS Oliner, et al N Engl J Med 2013;369:1023-34.



Lymfekreft

Nordic Nanovector er et selskap initiert av de samme gründerne bak Algeta, som nå gjør stor suksess. Nordic Nanovector har utviklet et radioaktivt legemiddel som er i klinisk utprøving mot den vanligste formen for lymfekreft, non-Hodgkin lymfom. www.nordicnanovector.com.



Livmorhalskreft

Vaccibody utvikler en behandlende vaksine mot forstadier til livmorhalskreft forårsaket av HPV-infeksjon. Etter brystkreft er livmorhalskreft den vanligste kreftformen blant kvinner. www.vaccibody.com.

RASKERE TILBAKE MED RIKTIG NÆRING

Tove Sæveraas Nakken forsto at kostholdet var avgjørende for å komme seg etter kreftsykdom. Bedringen kom raskt da hun fikk tilført riktig næring.



Tove Nakken er overbevist om at næringsdrikken hjalp henne til å komme seg til hektene igjen etter en påkjennende kreftbehandling.

Jeg fikk påvist brystkreft i 2006, bare ett år etter at min mann fikk diagnosen lymfekreft, forteller Tove Nakken. Hun er utdannet biolog og jurist, og har arbeidet hele sitt yrkesaktive liv i offentlig virksomhet. Selv om hun i dag er pensjonist, i en alder av 71 år, lever hun et aktivt liv. – Jeg er aktiv gjennom flere verv, blant annet som leder av brukerutvalget ved Oslo universitetssykehus, sier hun.

– Mitt forhold til mat har som regel vært på linje med det vi tenker på som vanlig norsk kosthold. Jeg har alltid vært tynn, noe som sikkert er genetisk betinget. Men da jeg fikk ny kreftdiagnose i 2009 ble jeg tvunget til å tenke nytt rundt kostholdet mitt.



Næring uten avansert matlaging

– Det var jo ikke akkurat tiden for kreativ matlaging, minnes hun. – Behandlingens formål var jo å bryte kroppens celler mer eller mindre ned, men ingen var like interesserte i å hjelpe oss med å bygge dem opp igjen. Da min mann døde, veide jeg bare 44 kilo.

” Legen tok prøver som viste at jeg lå helt på bunnen.

Tove Nakken

hennes pasienter hadde hatt godt utbytte av. Det ble et vendepunkt, forteller Tove.

Viktig å få folk på bena

For Tove har resultatene vært påfallende:

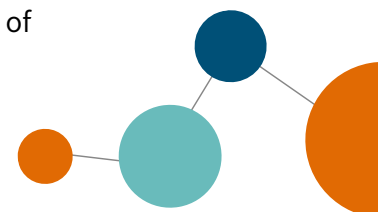
– Mitt nye kosthold inneholder smoothies, frokostblandinger, grønnsaker og fisk. Likevel må jeg ta kosttilskudd mellom måltidene for å holde vekten på ønsket nivå. Jeg er helt overbevist om at jeg hadde sluppet mye ubehag hvis jeg tidlig i forløpet hadde fått i meg de viktigste næringsstoffene. Å gi kreftpasienter tilleggskost av typen jeg har fått – som i form er både raskt og lettvinnt – bringer pasienten raskere tilbake til normalen, og er derfor både menneskelig og samfunnsmessig god økonomi, konkluderer Tove Nakken.



We make people and plans work together

LINK Medical Research is an international CRO based in Scandinavia. We provide documentation for pharmaceuticals and medical devices. LINK Medical develops regulatory strategies and health economic evaluations and handle your clinical trial projects and pharmacovigilance. If local knowledge and time to market is of importance, select LINK Medical as your CRO partner.

➤ people and plans
LINKMEDICAL.NO



Håpet ligger i forskningen

Kreft er en tung belastning for pasienter og deres pårørende. Sykdommen er også en stor utfordring for helsevesenet. I løpet av de siste 30 årene er antallet nye krefttilfeller doblet til mer enn 28000 i året. Tallet er ventet å stige i årene som kommer. Årsaken er i hovedsak at vi lever lengre. Samtidig lever det i dag flere enn 200 000 nordmenn som har, eller har hatt, kreft. Ny teknologi, nye diagnostiske metoder og nye legemidler gjør at flere overlever eller lever lenger med kreft.

Men vi har fortsatt store utfordringer, og vi trenger å finne bedre behandling. MSD bidrar med sin største kreftsatsning noensinne, der vi forsøker å mobilisere kroppens eget immunforsvar for å stanse kreften. Dette kalles immunterapi, og forskningen pågår også i Norge. Hvis vi lykkes, vil det forhåpentligvis representere et betydelig fremskritt i behandling av sykdommen. En dag vil vi kanskje vinne kampen mot kreft. Det vet vi ikke. Men håpet ligger ene og alene i forskningen..

MSD (Norge) AS er størst i Norge på klinisk legemiddelforskning. Mer enn 3.000 pasienter deltar i våre studier innenfor blant annet immunterapi mot kreft, revmatiske sykdommer, mage-tarmlidelser, hjerte-karlidelser og diabetes. Vi er ca 150 ansatte som arbeider med et bredt spekter av behandlingsalternativer innenfor human- og dyrehelse. Les mer om oss på www.msd.no eller www.facebook.com/msdnorge.



 **Radiumhospitalets Forskningsstiftelse**
THE NORWEGIAN RADIUM HOSPITAL RESEARCH FOUNDATION

Vi kommersialiserer kreftforskning

I nær 30 år har Radiumhospitalets Forskningsstiftelse investert i, og utviklet kreftbedrifter.

Stiftelsens portefølje: Algeta (exit), Nordic Nanovector, Oncoinvent, GemVax (exit), Targovax, Ultimovacs, Vaccibody, Nextera, Photocure, PCI Biotech og Biomolex.



Anders Tuv og Jónas Einarsson i Radiumhospitalets Forskningsstiftelse

LIVREDDENDE UTPRØVING

Å se direkte på hvordan pasienten reagerer på behandling er avgjørende for å finne metoder som virker best mulig. Ved Haukeland universitetssykehus har utprøvende behandling blitt en spesialitet.



Stener Kvinnsland er en forkjemper for utprøvende behandling. Haukeland universitetssykehus er det eneste sykehuset i landet som gjør kliniske forsøk på barn.

Utprøvende behandling er, som navnet tilsier, å ta rede på behandlingseffekter og bieffekter. Dette gjøres etter helt standardiserte, internasjonalt vedtatte regler. Det sikrer at resultatene som kommer frem gir sikrere svar på om en ny behandling virkelig er bedre. Arbeidet er en møysommelig vandring gjennom ulike faser, og krever manges innsats og store ressurser. Det forteller Stener Kvinnsland, administrerende direktør i Helse Bergen HF.

Ved HUS – Haukeland universitetssykehus – finnes to utprøvende enheter, en for voksne og en for barn. Ved enhetene sikrer man at de gjeldende retningslinjer følges på en slik måte at det er mest mulig sikkert for de som deltar.

Avdekker ved å se

– Klinisk forskning med sine fagspesifikke metoder er viktig fordi det bare er på denne måten at «sanne» resultater om behandlingens potensial kan avdekkes. Å delta i klinisk forskning, både den direkte pasientutprøving



”Arbeidet er en møysommelig vandring gjennom ulike faser, og krever manges innsats og store ressurser.

Stener Kvinnsland

og laboratorieforskning, gir forskerne unike muligheter til tidlig å komme i kontakt med nye behandlingsprinsipper. Dermed blir man også tidlig forberedt på å ta i mot en ny behandling til beste for norske pasienter, sier Kvinnsland.

Både voksne og barn

Det er stor aktivitet innen klinisk forskning på HUS.

– Vi har stort sett opprettholdt vår aktivitet når andre opplever en nedgang. Jeg mener

vi er kjent for effektivt å gjennomføre de prosjektene vi tar på oss, og at den tilretteleggelse for klinisk forskning som er gjennomført hjelper oss å opprettholde den høye aktiviteten, sier Kvinnsland. Særlig opptatt er han av innsatsen som kommer de mest sårbare til gode:

– Jeg er spesielt glad for at vi har fått i gang stor aktivitet på klinisk forskning på barn, der det foreløpig mangler mye kunnskap om bruk av medikamenter på barn, avslutter Kvinnsland.



Anne Lise Ryel, generalsekretær i Kreftforeningen

KAMPANJETID

Rosa sløyfe og Movember blir arrangert hvert høst. To uavhengige, men likevel nært beslektede kampanjer som de fleste av oss har stiftet bekjentskap med på et tidspunkt.

–Bart på gutta!

– Historien bak Movember starter i Melbourne i 2003, da fire kamerater utfordret hverandre og sine nærmeste venner til å gro bart i en måned. Rett og slett for å se hvem som kunne gro den beste barten. Som premis måtte samtlige stille nybarbert. Inspirert av ordet Mo, et australsk uttrykk for mustasje, omdøpte de like gjerne måneden november til Movember, forteller Anne Lise Ryel, generalsekretær i Kreftforeningen.

Det lokale vil stå i fokus i årets Movember-kampanje. Temaet er «Made in Movember», og særegenheter i alle 21 landene som er med på Movember vil bli trukket frem lokalt.

Rosa oktober

Rosa sløyfe har nok en gang fargelagt landet. Kreftforeningen og Brystkreftforeningen har stått sammen om den norske markeringen av den internasjonale oppmerksomhetsmåneden siden 1999.

– Rosa sløyfe har til hensikt å vise solidaritet med dem som rammes av sykdommen, spre informasjon og støtte forskning. I beste folkebevegelseånd er det mange som har bidratt med litt. I alt har det blitt gjennomført rundt 1000 små og store arrangementer rundt om i landet i løpet av aksjonsmåneden, forteller Anne Lise Ryel.

+ Hvor henvender man seg?



OSLO:

Enhet for utprøvende kreftbehandling ved Oslo universitetssykehus er lokalisert både på Radiumhospitalet og på Ullevål. Det er et nært samarbeid mellom Enhet for utprøvende kreftbehandling og Institutt for kreftforskning på Radiumhospitalet. Flere nye behandlingsmetoder utviklet i laboratoriet på Institutt for kreftforskning har ført til utprøving av nye kreftbehandlingsmetoder i klinikken.

Leder for enheten er dr. Paal Fr. Brunsvig.

<http://www.ous-research.no/cru/>



BERGEN:

Klinisk forskningspost ved Haukeland universitetssykehus består av en enhet for barn og en enhet for voksne. Postene er spesielt utformet for å gjennomføre tidligfaseutprøvinger av nye legemidler, ny diagnostikk og medisinsk teknologi. De fleste studiene er innen kreftsykdommer hvor det er et spesielt behov for ny behandling.

Leder for Klinisk forskningspost - barn er forskningslege dr.med. Camilla Tøndel, leder for Klinisk forskningspost – voksne er forskningslege professor Bjørn Tore Gjertsen.

<http://www.helse-bergen.no/omoss/avdelinger/klinisk-forskningspost/Sider/in-english.aspx>





Kjetil Taskén, Universitetet i Oslo / Oslo universitetssykehus.

Foto: nyebilder.no

«Noen ganger skrur immunforsvaret vårt av evnen til å gjenkjenne og drepe kreftceller i kreftsvulster som vokser. Vi prøver å finne ut av hvorfor – og hvordan vi kan få mekanismene i gang igjen.»

Kreftforskning er en tålmodighetsprøve. Resultatet er ofte flere spørsmål enn svar. Men hvert eneste svar, lite eller stort, kan være nøkkelen til et gjennombrudd – for at flere skal bli friske, for at færre skal få kreft eller for at flere som har kreft skal få et bedre liv.

Professor Kjetil Taskén er en av mange som driver verdensledende forskning i Norge. Midler fra Kreftforeningen driver arbeidet framover. I fjor delte vi ut mer enn 220 mill. kroner.

Din støtte til Kreftforeningen betyr flere svar. Og med ditt medlemskap får vi større gjennomslag – for stadig bedre forskning, for raskere og mer presis behandling, for omsorg og oppfølging – underveis og i tiden etterpå. Tusen takk!

Bli medlem! Det koster lite. Det betyr enormt mye.

Send sms MEDLEM til 2277 eller ring 07877. Medlemskap koster 305 kroner per år.

kreftforeningen.no



KREFTFORENINGEN



Hvor mye er mitt liv verdt?

For tretti år siden ville én av tre kreftpasienter overleve. I dag overlever to av tre kreftsykdommen, og i fremtiden vil behandlingsmulighetene bli enda bedre.

Pfizer er et av verdens ledende innovative legemiddelselskap og samarbeider med forskningsmiljøer over hele verden. Hvert år investerer vi 8 milliarder kroner i forskning som kan forebygge sykdom, gi bedre helse og redde liv.



Pfizer AS - Postboks 3 - 1324 Lysaker
telefon 67526100 - www.pfizer.no

E2014-0743

FRA LAB INN I KLINIKK

Nasjonal Kreftsatsing jobber med å tilrettelegge for at fremtidens kreftbehandling blir mer persontilpasset. Fremtidens kreftbehandling vil bli mindre basert på hvilke organer og celletyper kreftcellene har sitt utspring fra.



Ragnhild Lothe (t.v.) er en av lederne i Nasjonal Kreftsatsing. Bildet er tatt på laben hennes for noen år siden.

Med riktigere og bedre tilpasset kreftbehandling ville vi unngå overbehandling og unødvendig behandling. Persontilpasset kreftbehandling vil gi bedre livskvalitet og økt livslengde, forteller koordinator for satsingen Eyrun Thune.

Satsingen ledes av et nasjonalt fagråd under ledelse av professor Per Eystein Lønning ved Haukeland universitetssykehus.

Analytisk tilnærming

– NSG (Nasjonal samarbeidsgruppe for helseforskning) har vedtatt persontilpasset kreftbehandling som et nasjonalt satsingsområde for helsevesenet innen kreft (Nasjonal Kreftsatsing). Satsingen er fireårig, sier Thune.

På bakgrunn av dette forskes det nå på persontilpasset kreftbehandling hvor gjennomgangstemaet er analyse av mutasjoner i alle gener ved å bestemme alle gensekvensene i svulst og normalvev fra flere tusen pasienter, og å bruke dataene til å påvise nye biomarkører for terapierespons, bivirkninger, etc. samt å lete etter etablerte mål for terapi i nye kreftgrupper.



” Nasjonal Kreftsatsing skal være den ledende og drivende arenaen innen kreftgenomikk i Norge.

Eyrun Thune

Viktigheten av nettverk

– Vi mener at kreft må håndteres ut fra hvilke genetiske endringer som har bidratt til kreftutviklingen og hvilke av disse som er tilgjengelige terapeutiske mål, sier Thune videre.

Alle helseregioner er inkludert i arbeidet som gjøres. Den første nasjonale konferansen innen kreftgenomikk ble arrangert tidligere i år.

– Det er viktig å skape et godt tverrfaglig nettverk blant alle som jobber på feltet, understreker Thune. Neste års konferanse vil også henvende seg til den yngre garde som skal jobbe med kreftpasienter i fremtiden.



Satsingen ledes av et nasjonalt fagråd under ledelse av professor Per Eystein Lønning.

+ Fakta

➤ Se mer om prosjektene «Persontilpasset kreftbehandling» på kreftsatsing.no, kreftgenomikk.no og ous-research.no for prosjektet «Actionable targets in cancer metastasis (MetAction) from bed to bench to byte to bedside».

➤ De fleste kreftprøver har mange og noen ganger tusenvis av genetiske endringer, med unik sammensetning for hver prøve. Det er krevende å skille mutasjoner som bidrar til kreftutvikling fra tilfeldige genetiske hendelser på grunn av den økte mutasjonsraten i kreftceller.

kreftsatsing.no

AVGJØRENDE BROBYGGING

Ved Radiumhospitalets Forskningsstiftelse har translasjonsforskning og immuno-onkologi ført til konkrete og levedyktige resultater gjennom kommersialisering.

– Radiumhospitalets Forskningsstiftelse (RF) ble stiftet i 1986 av Det norske radiumhospital. RF var opprinnelig Tech Transfer Office (TTO) for Radiumhospitalet og var avtalepartner for sykehuset i alle avtaler med norsk og internasjonal industri.

Det forteller Jónas Einarsson MD, CEO ved Radiumhospitalets Forskningsstiftelse.

RF står så langt bak til sammen ni kreftselskaper, flere innen immuno-onkologi, og stiftelsen er dermed en drivende kraft innen både forskning, utvikling og kommersialisering av kreftfeltet.

Samarbeid er nøkkelen

Finnes det felles suksessfaktorer når det gjelder disse selskapene?

– Den viktigste suksessfaktoren er translasjonsforskning (medisinsk forskning som bygger bro mellom grunnforskning og klinisk forskning, journ.anm.). Det betyr at det helt siden Institutt for kreftforskning ble opprettet i 1953, har vært et utstrakt

samarbeid mellom basalforskningen på instituttet og den kliniske forskningen på sykehuset. Vår kreftforskning har vært fremtidsrettet og fokusert på nye måter å behandle kreft på, forteller Einarsson.

Avhengig av vilje i flere ledd

– Det tok nærmere 30 år fra våre forskere begynte å studere immunforsvarets innvirkning på kreftsykdommene til vi nå står midt oppe i det største gjennombruddet i kreftbehandling på mange tiår, sier Einarsson.

Han understreker viktigheten av fortsatt fokus på translasjonsforskning, kombinert med et enda tettere samarbeid mellom norsk og internasjonal industri og akademien.

– For å videreføre dette avgjørende arbeidet må vi se mer statlig og privat fokus på tidligfinansiering av våre selskaper, samt at vi må bygge ut infrastrukturen for klinisk utprøvede behandling i Norge, avslutter han.



” Den viktigste suksessfaktoren er translasjonsforskning.

Jónas Einarsson



NANSEN NEUROSCIENCE NETWORK

Kreft og nevrovitenskap er to av Norges sterkeste forskningsfelt. Denne forskningen kan gi viktige bidrag til fremtidens medisinske løsninger.

«Oslo Cancer Cluster og Nansen Neuroscience Network samarbeider for å omsette vår fremragende medisinske forskning til nye verktøy for diagnose, forebygging og behandling av sykdom. Sammen bygger vi en norsk helsenæring som skaper verdier for både samfunnet og pasientene.»

Leif Rune Skymoen, Daglig leder

Følg oss på sosiale medier:



www.nansenneuro.net



@NansenNeuro



Nansen Neuroscience Network



Nansen Neuroscience Network



OSLO CANCER CLUSTER INCUBATOR

SKAL KOMMERSIALISERE KREFTFORSKNING

LEI LOKALER OG LAB OG FÅ SUPPORT TIL Å TA DIN IDÉ HELT TIL PASIENTEN

Kontakt Ketil Widerberg for informasjon
915 77 990 // kw@oslocancercluster.no



www.occincubator.com



Oslo kommune
Utdanningsetaten



ULLERN

videregående skole

Flytter hjem til skolestart 2015

Nye muligheter på gamle tomter

Utdannings + forskning + næringsliv = sant



In the world of oncology
Combination is key



I kreftbehandling er kombinasjonen av tiltak avgjørende for et godt resultat

- **Kreft som oppdages tidlig, kan behandles raskt**
- **Når kreftcellene analyseres før behandling, kan ofte behandlingen skreddersys til den enkelte pasient**
- **Kombinasjonen av tidlig og målrettet behandling gir pasienten best mulig behandlingsresultat**

MERCK SERONO ENGASJERER SEG STERKT I FORSKNING OG UTVIKLING AV MÅLRETTEDE KREFTMEDISINER.

MERCK SERONO er avdelingen for innovative reseptpliktige legemidler i Merck, Tyskland, som er et globalt farmasøytisk og kjemisk selskap. Selskapet oppdager, utvikler og produserer biologiske og syntetiske legemidler for å hjelpe pasienter med udekkede medisinske behov. Merck Serono har ledende merkevarer innenfor en rekke terapiområder der kreft er et av hovedsatsningsområdene. Vi er også engasjert i terapiområder som multippel sklerose, barnløshet, veksthormonmangel, hjertesykdom og diabetes.

WWW.MERCKSERONO.COM

Merck Serono
Living science, transforming lives

