

Onkologi

I SVERIGE

#2 • 2025 •

Theranostics satsar
på målsökande
precisionsmedicin

Astra Zenecas
nordenchef **Emelie
Antoni** vill göra
nytta för patienter

Precisionsmedicin och DNA-sekvensering:

En revolution inom
cancerbehandling

Jana de Boniface

- med precision
i både musik
och medicin

Nollvision
cancer
firar 5 år



Studieresultat från DESTINY-Breast04
 för patienter med HR+/HER2-låg* mBC^{1,2}

Lägre risk för sjukdomsprogression och död med ENHERTU vs. kemoterapi*

10,1 månader
 mPFS

med ENHERTU (95% KI,
 9,5 – 11,5) vs. 5,4 månader
 (95% KI, 4,4 – 7,1) med
 kemoterapi^{1,2}

49% relativ
 riskreduktion

för sjukdomsprogression
 eller död med ENHERTU vs.
 kemoterapi* (HR, 0,51; 95% KI,
 0,40– 0,64; P<0,001).

Absolut riskreduktion
 3,8 procentenheter.^{1,2}

NT-rådets rekommendation till regionerna är:

att Enhertu som monoterapi bör användas för behandling av vuxna patienter med icke-resektabel eller metastaserad HER2-låg bröstcancer som tidigare fått kemoterapi för metastaserad sjukdom eller utvecklat recidiv under eller inom sex månader efter avslutad adjuvant kemoterapi.³

*HER2-låg=IHC 1+ or IHC 2+/ISH-

*Läkarens val av kemoterapi var capecitabine, eribulin, gemcitabine, paclitaxel eller nab-paclitaxel. mBC = metastatisk bröstcancer, mPFS = median progressionsfri överlevnad

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning. Detta kommer att göra det möjligt att snabbt identifiera ny säkerhetsinformation. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning till Läkemedelsverket, Box 26, 751 03 Uppsala. Webbplats: www.lakemedelsverket.se. **ENHERTU® (trastuzumab deruxtekan) 100 mg pulver till koncentrat till infusionsvätska, lösning, Rx**, EF=Ingår inte i förmlägen, L01FD04 Monoklonala antikroppar. **Indikationer:** Bröstcancer: HER2-positiv bröstcancer: Enhertu som monoterapi är avsett för behandling av vuxna patienter med icke-resektabel eller metastaserad HER2-positiv bröstcancer som tidigare har fått en eller fler behandlingsregimer riktade mot HER2. HER2-låg bröstcancer: Enhertu som monoterapi är indicerat för behandling av vuxna patienter med icke-resektabel eller metastaserad HER2-låg bröstcancer som tidigare fått kemoterapi för metastaserad sjukdom eller utvecklat recidiv under eller inom 6 månader efter avslutad adjuvant kemoterapi (se avsnitt 4.2). Icke-småcellig lungcancer (NSCLC): Enhertu som monoterapi är indicerat för behandling av vuxna patienter med avancerad NSCLC vars tumörer har en aktiverande HER2 (ERBB2)-mutation och som behöver systemisk behandling efter platinumbaserad kemoterapi med eller utan immunterapi. Magsäckscancer: Enhertu som monoterapi är avsett för behandling av vuxna patienter med avancerad HER2-positiv adenokarcinom i magsäcken eller gastroesofageala övergången (GEJ), som tidigare genomgått en trastuzumabbaserad regimen. **Dosering:** Bröstcancer och NSCLC: Rekommenderad dos Enhertu är **5,4 mg/kg** givet som intravenös infusion en gång var tredje vecka (21-dagarscykler) fram till sjukdomsprogression eller oacceptabel toxicitet. Magsäckscancer: Rekommenderad dos Enhertu är **6,4 mg/kg** givet som intravenös infusion en gång var tredje vecka (21-dagarscykler) fram till sjukdomsprogression eller oacceptabel toxicitet. **Kontraindikation:** Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne. **Varningar och försiktighet:** Alla som ordinerar Enhertu måste ta del av utbildningsmaterial till patienter/vårdgivare. För att förhindra medicineringsfel är det viktigt att kontrollera märkningen på injektionsflaskorna för att säkerställa att det läkemedel som bereds och administreras är Enhertu (trastuzumab deruxtekan) och inte trastuzumab eller trastuzumab emtansin. Enhertu kan orsaka interstitiell lungsjukdom (ILD/pneumonit) och ska då tillfälligt eller permanent sättas ut beroende på grad. Enhertu kan även orsaka neutropeni, minskad vänsterkammarejektionsfraktion (LVEF) och embryofetal toxicitet. Före varje dos Enhertu ska patienterna premedicineras med en kombinationsbehandling med två eller tre läkemedel för förebyggande av illamående och kräkningar. (t.ex. dexametason tillsammans med antingen en 5-HT3-receptorantagonist och/eller en NK1-receptorantagonist.) Ges med försiktighet till patienter med måttlig till svår nedsatt leverfunktion. **Graviditet, amning, preventivmetod och fertilitet:** Graviditetsstatus hos fertila kvinnor ska fastställas innan Enhertu sätts in. Kvinnor som behandlas med Enhertu ska använda preventivmedel under och i minst 7 månader efter den sista dosen. Kvinnor ska inte amma under behandlingen med Enhertu och i 7 månader efter den sista dosen. Män med fertil kvinnlig partner ska informeras om att använda effektiva preventivmedel under behandlingen med Enhertu och i minst 4 månader efter den sista dosen. Enhertu kan försämra reproduktionsförmågan och fertiliteten hos män. För fullständig produktinformation samt priser se www.fass.se. Datum för översyn av produktresumén 2024-10-16. **Innehavare av godkännande för försäljning:** Daiichi Sankyo Europe GmbH, Zielstattstrasse 48, 81379 München, Tyskland. **Ombud:** Daiichi Sankyo Nordics ApS, Tel: +46 (0) 40 699 2524. **Referenser:** Baserad på senast publicerad SmPC på fass.se, SE/ENH/10/24/0001/10.29.2024

References: 1. ENHERTU SPC, www.fass.se 2. Modi S et al. N Engl J Med 2022;387(1):9-20, 3. <https://janusinfo.se/ntradet/samverkanlakemedelstartside/lakemedelordnatinforande/ntradsrekommendationer>

Kan Trump göra EU mer konkurrenskraftig?

President Donald Trumps administration, med sin tydliga "America First"-agenda, har implementerat strategier som riskerar att skapa betydande handelshinder och fragmentera globala samarbeten. Hoten kan leda till längre ledtider för tex godkännande-processer, ökade priser och minskat utbyte av kritiska, kliniska data.

Dessa faktorer kan direkt påverka hur snabbt och effektivt patienter i Europa kan få tillgång till nya livsavgörande behandlingar.

Samtidigt som dessa hot väcker oro, finns en möjlighet för Europa att vända utmaningen till en styrka. De potentiella effekterna av en mer protektionistisk amerikansk politik kan fungera som en katalysator för att fördjupa nödvändiga europeiska samarbeten. Genom att intensifiera gemensamma samarbeten inom forskning, produktion och regulatoriska processer har EU chansen att utveckla en mer robust infrastruktur för läkemedelsutveckling. En stärkt regional konkurrenskraft kan inte bara minska beroendet av externa aktörer, utan även främja innovation och öka den lokala kapaciteten inom onkologivården i Europa och i Sverige.

I denna komplexa dynamik framträder en viktig lärdom: att vetenskap och politik är oskiljaktigt sammanlänkade. För att säkerställa att patienter inom onkologivården i Sverige och resten av Europa fortsätter att få tillgång till nya innovativa behandlingar krävs ett fortsatt internationellt samarbete – oavsett politiska skiften i en enskild stormakt. Det är en utmaning för beslutsfattare att navigera mellan nationella intressen och globala hälsofrågor, där patienternas bästa måste stå i centrum.

»Genom att intensifiera gemensamma samarbeten inom forskning, produktion och regulatoriska processer har EU chansen att utveckla en mer robust infrastruktur för läkemedelsutveckling.«

Ulrika Nyberg

ULRIKA NYBERG

chefredaktör Onkologi i Sverige
ulrika@pharma-industry.se
070-880 04 07





TOVE WÄSTERLID

Specialistläkare, Hematologkliniken vid Karolinska Universitetssjukhuset och post-doc på Enheten för klinisk epidemiologi vid Karolinska Institutet



ANNA DIMBERG

Docent och forskargrupsledare, Institutionen för immunologi, genetik och patologi, Uppsala universitet



NIKLAS LOMAN

Docent, Lunds universitet och bröstcanceronkolog vid Skånes universitetssjukhus



SHARMINEH MANSOORI

Specialist i onkologi, forskar inom GI-cancer, Akademiska sjukhuset, Uppsala



CAMILLA THELLENBERG KARLSSON

Överläkare vid Cancercentrum, Norrlands universitetssjukhus och adjungerad lektor vid Institutionen för strålningsvetenskaper, Umeå universitet



Onkologi i Sverige kommer ut med sex nummer per år och publiceras av det oberoende förlaget Pharma Industry Publishing AB som är helägt av Add Health Media AB. Vi har ingen koppling till något annat företag eller organisation inom vare sig privat näringsliv eller offentlig sektor. Citera oss gärna, men ange källan – Onkologi i Sverige. Innehållet i artiklarna överensstämmer inte nödvändigtvis med redaktionens åsikter.

ISSN1653-1582

© Pharma Industry

Publishing AB 2005

chefredaktör

& ansvarig utgivare

Ulrika Nyberg
ulrika@pharma-industry.se

≈

grafisk form & layout

Ersta Sthlm Media AB

trucken Ljungbergs

omslagsfoto

Bosse Johansson

foto (när inget annat anges)

Getty Images

≈

annonser

Vill du synas här? Kontakta annonsera@pharma-industry.se
Förutom begärda placeringar placeras annonserna slumpvis.

≈

adress

Onkologi i Sverige
c/o Conventum
Gävlegatan 16 (Box 6019)
Telefon 08-648 49 00
e-mail: ois@pharma-industry.se
Hemsida: www.onkologiisverige.se

≈

För prenumerations-
ärenden, kontakta:
redaktionen@pharma-industry.se.



Trycksak
3041 0116



~3 000*

BAKOM VARJE SIFFRA FINNS EN MÄNNISKA

*Sedan IBRANCE blev tillgängligt för användning i Sverige så har närmare 3 000 patienter startat behandling med IBRANCE.¹

Ref. 1. Socialstyrelsens läkemedelsregister, nov 2024.

IBRANCE® (palbociklib), L01EF01, filmdragerad tablett, 75 mg, 100 mg, 125 mg, Rx, F. **Indikation:** IBRANCE är indicerat för behandling av hormonreceptorpositiv (HR +), human epidermal tillväxtfaktorreceptor 2-negativ (HER2 -) lokalt avancerad eller metastaserande bröstcancer i kombination med en aromatashämmare samt i kombination med fulvestrant till kvinnor som tidigare erhållit endokrin behandling. Till pre- eller perimenopausala kvinnor ska endokrin behandling kombineras med en LHRH-agonist (luteiniserande hormonfrisättande hormonagonist). **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot palbociklib eller mot något hjälpämne. Användning av preparat som innehåller johannesört. **Varningar och försiktighet:** Neutropeni kan uppkomma vid behandling med IBRANCE och patienter ska monitoreras avseende tecken och symtom på infektion. IBRANCE ska sättas ut permanent hos patienter med allvarlig interstitiell lungsjukdom (ILD)/pneumonit. Venös tromboembolism har rapporterats hos patienter som behandlas med IBRANCE, därför ska patienter övervakas avseende tecken och symtom på djup ventrombos och lungemboli. IBRANCE ska ges med försiktighet till patienter med måttlig eller svårt nedsatt lever- och njurfunktion. Samtidig användning av starka CYP3A4-hämmare eller CYP3A4-inducerare under behandling med palbociklib ska undvikas. Fertila kvinnor eller deras manliga partner måste använda en högeffektiv preventivmetod medan de tar IBRANCE. För ingående beskrivning av varningar och försiktighet se www.fass.se. För dosering, uppgift om förpackningar och priser samt mer information se www.fass.se. **Datum för översyn av produktresumén 10/2024** www.pfizer.se.



08 **AKTUELLT** Mef Nilbert är utnämnd till årets cancernätverkare av nätverket mot cancer.

12 **JUBILUEUM** 5-årsjubileum för Nollvision cancer
Text **ULRIKA NYBERG**

14 **PRECISIONSMEDICIN** En revolution inom cancerbehandling
Text **JOHAN ROCKBERG & SARA MANGSBO**

18 **PRECISIONSMEDICIN** Theranostics Trial Alliance Sweden satsar på målsökande precisionsmedicin
Text **EMELIE KARLSSON & RIMMA AXELSSON**

22 **FORSKAR- PORTRÄTTET** Med precision i både musik och medicin
Text **EVELYN PESIKAN**

26 **DEPRESSION** Ny behandling av cancerrelaterad depression testas i stor studie
Text **EVANA LÓPEZ**

32 **DEN NYA NATIONELLA CANCERSTRATEGIN** Cancerutveckling på gräsrotsnivå
Text **KARIN CEDRONIUS**

36 **DEN NYA NATIONELLA CANCERSTRATEGIN** Digital rehabilitering för unga canceröverlevare
Text **KARIN CEDRONIUS**

38 **PERSONPORTRÄTT** Med passion för life science – möt Astra Zenecas Nordenchef Emelie Antoni
Text **KARIN CEDRONIUS**

42 **NY CANCERKLINIK** Ny cancerklinik öppnar upp för samarbeten
Text **ULRIKA NYBERG**

46 **RCC** Biobanker – en outhärlig resurs för framtidens cancerdiagnostik och behandling

50 **KALENDARIUM** Viktiga datum att hålla koll på

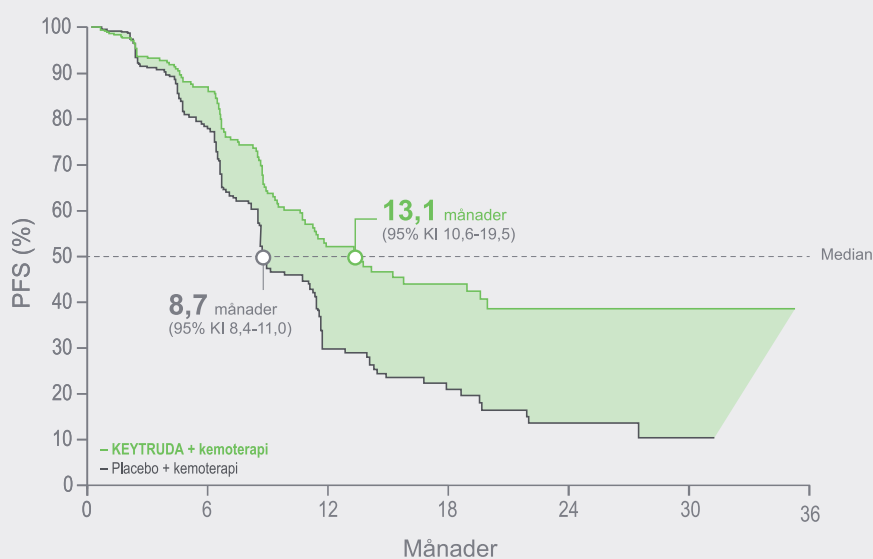


KEYTRUDA®
(pembrolizumab)

**NY INDIKATION
REKOMMENDERAD AV NT-RÅDET^{1,2}**

En statistiskt signifikant förbättring av PFS vid primärt avancerad eller recidiverande endometrie cancer med KEYTRUDA + kemoterapi jämfört med placebo + kemoterapi oavsett MMR status^{1,3}

Kaplan-Meier-estimat av PFS i pMMR-populationen. Median uppföljningstid: 7.9 månader.³



43%

**Minskad risk för
återfall eller död**

HR=0,57 (95 % KI 0,44–0,74) P<0,0001

Antal patienter med en händelse:
95/294 (32 %) med KEYTRUDA + kemoterapi vs
138/294 (47 %) med placebo + kemoterapi

Anpassad från Eskander R et al. 2023.

Studiedesign

Effekten av KEYTRUDA + kemoterapi, följt av KEYTRUDA monoterapi utvärderades i studien KEYNOTE-868. Studien var en fas 3 randomiserad, multicenter, dubbelblind, placebokontrollerad studie som inkluderade 810 patienter med avancerad eller recidiverande endometrie cancer.^{1,3}

Säkerhetsprofilen för KEYTRUDA vid primärt avancerad eller recidiverande endometrie cancer är konsekvent med kända biverkningar som observerats i andra kombinationsstudier med KEYTRUDA samt vid varje enskild behandling.^{1,3}

Primärt effektmått

PFS i pMMR och dMMR populationerna. Resultat för median PFS i dMMR populationen med KEYTRUDA + kemoterapi (n=29/110) jämfört med placebo + kemoterapi (n=60/112) var ej uppnådd (95% KI, 30.7 mån - ej uppnådd) vs 8.3 mån (95% KI, 6.5-12.3 mån) med HR=0.34 (95 % KI, 0.22–0.53); P<0.0001: Median uppföljningstid: 12 månader^{1,3}.

Referenser: 1. KEYTRUDA® Produktresumé, fass.se. 2. NT-rådets generella rekommendation för PD-(L)1-hämmare -Samverkanläkemedel. 3. Eskander R, et al. N Engl J Med Jun 8;388 (23):2159-2170

KEYTRUDA® (pembrolizumab) 25 mg/ml koncentrat till infusionsvätska, lösning. Antineoplastiska medel, PD-1/PDL-1-hämmare, L01FF02, Rx, Subventioneras ej, SPC 10/2024.

INDIKATIONER:

Endometrie cancer (EC)

- KEYTRUDA i kombination med karboplatin och paklitaxel är indicerat som första linjens behandling av primärt avancerad eller recidiverande endometrie cancer hos vuxna för vilka systemisk behandling är lämplig.
- KEYTRUDA i kombination med lenvatinib är indicerat för behandling av avancerad eller recidiverande endometrie cancer (EC) hos vuxna med sjukdomsprogression under eller efter tidigare platinabaserad behandling, oavsett behandlingslinje, och som inte är kandidater för kurativ kirurgi eller strålning.

Icke-kolorektal cancer, KEYTRUDA som monoterapi är indicerat för behandling av följande tumörer som uppvisar MSI-H eller dMMR hos vuxna med:

- avancerad eller recidiverande endometrie cancer med sjukdomsprogression under eller efter tidigare platinabaserad behandling oavsett behandlingslinje, och som inte är kandidater för kurativ kirurgi eller strålning

KONTRAINDIKATIONER: Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne.

VARNINGAR OCH FÖRSIKTIGHET:

- Immunmedierade biverkningar, inklusive allvarliga fall och fall med dödlig utgång, har förekommit hos patienter som fått KEYTRUDA. Vid förekomst av immunmedierade biverkningar ska nödvändiga åtgärder vidtas enligt anvisningar i produktresumén.
- Hos patienter som genomgått allogen hematopoetisk stamcellstransplantation (HSCT) har akut GVHD, inklusive GVHD med dödlig utgång, rapporterats efter behandling med KEYTRUDA.
- Transplantationsrelaterade biverkningar: Avstötning av organtransplantat har rapporterats hos patienter som behandlas med PD-1-hämmare.
- Infusionsrelaterade reaktioner: Allvarliga infusionsrelaterade reaktioner, inklusive överkänslighetsreaktioner och anafylaxi, har rapporterats.
- KEYTRUDA ska inte användas under graviditet såvida inte kvinnans kliniska tillstånd kräver behandling med pembrolizumab.
- Patienter ska föras med ett patientkort i samband med förskrivning.

INTERAKTIONER: Användning av systemiska kortikosteroider eller immunsuppressiva läkemedel före start av pembrolizumab bör undvikas på grund av potentiell påverkan på pembrolizumabs farmakodynamiska aktivitet och effekt.

För fullständig information se www.fass.se

msd.se 08-5871 35 00
Copyright© 2024 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA
and its affiliates. All rights reserved. SE-END-00014 11/2024



Pristagande pionjär

Miriam Merad, från Mount Sinai, USA, har under över 20 år studerat hur myeloida celler påverkar kroppens kamp mot cancer. Hennes upptäckter visar att makrofager – som ibland hindrar T-celler från att attackera tumörer – kan omprogrammeras för att stärka immunförsvaret. Hon belönas med Sjöbergpriset på en miljon dollar.

– Jag är hedrad över att få ta emot ett så prestigefullt pris” säger Merad.



Årets Cancernätverkare 2025

Nätverket mot cancer utnämner adjungerad professor Mef Nilbert till Årets Cancernätverkare 2025. Under 2024 tog Mef Nilbert på sig uppdraget att föreslå en uppdaterad nationell cancerstrategi med helhetsperspektiv, genom att lyssna på patienter, anhöriga och vårdpersonal.

– Jag är så överraskad och överväldigad – nätverkande är min passion, säger Nilbert. Utmärkelsen lyfter hennes insatser för ett starkt samarbete mellan civilsamhälle och hälso- och sjukvård.

Vi kan skräddarsy behandling och effektivisera uppföljning av våra patienters hälsa

Alvida Qvick vid Örebro universitet visar i sin doktorsavhandling att cirkulerande biomarkörer i blodet kan förbättra cancerdiagnostik. Forskningen analyserar HPV-rester och DNA-metylering, vilket möjliggör individanpassad behandling och effektiv uppföljning. ”Det är otroligt spännande att få omsätta denna kunskap till praktisk nytta”, säger Qvick.



Banbrytande cellanalys

Forskare vid Umeå universitet utvecklar en kvantitativ metod för att analysera celldelning i enskilda celler med hjälp av transposoner vid DNA-sekvensering. Metoden kan öka förståelsen av felaktig celldelning vid cancer.

– Vi fick inte de resultat vi förväntade oss!” säger docent Johan Henriksson. Studien öppnar nya möjligheter – men visar även på utmaningar med datamängder och dyr teknik.

Johan Henriksson menar att tekniken för att analysera arvsmassa från enskilda celler (ATAC-seq) behöver omvärderas.

Foto: MATTIAS PETTERSSON



Sverige färgades blått för barn med cancer

Internationella barncancerdagen den 15 februari är till för att öka medvetenheten om barncancer. I Sverige har mycket skett, men barncancer är fortfarande den

vanligaste dödsorsaken till följd av sjukdom hos barn.

Därför visade Avicii Arena, Idre Fjäll, Filmstaden, Louis De Geer konsert & kon-

gress, Bauhaus och många att de står upp i kampen mot barncancer genom att de lös upp fasader, skidliftrar och entréer i blått den 15 februari.

TALZENNA FÖRLÄNGER ÖVERLEVNADE

Pfizer presenterar positiva fas 3-resultat från studien TALAPRO-2. Resultaten visar att kombinationen Talzena (talazoparib) och enzalutamid signifikant förlänger medianöverlevnaden vid metastaserad kastrationsresistent prostatacancer, med en ökning om nästan 9 månader. Hos oselektade patienter nåddes 45,8 månader och 45,1 månader hos de med HRR-mutationer.

– Resultaten kan förändra behandlingen av denna aggressiva cancerform, säger Johannes Arpegård.



Sjukvårdsministern lyfte i sitt tal bland annat regeringens pågående arbete med den uppdaterade nationella cancerstrategin.

Foto: SIMON SAMUELSSON/REGERINGSKANSLIET

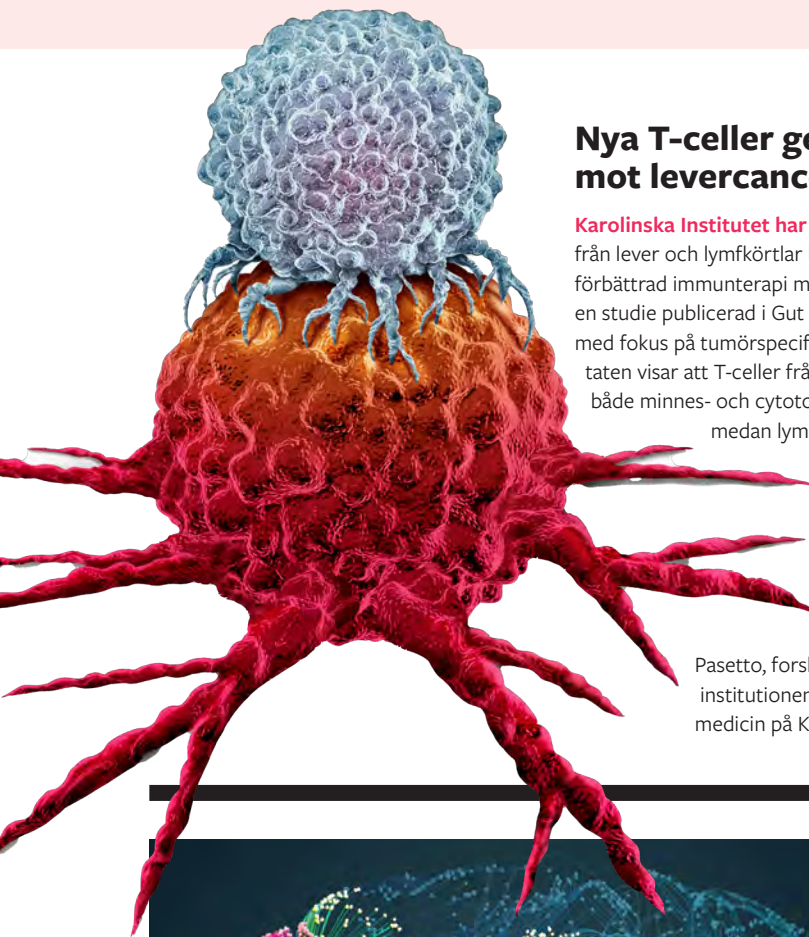
Fokus på livskvalitet och delaktighet i cancervården

På **Världscancerdagen** den 4 februari inledningstalade sjukvårdsminister Acko Ankarberg Johansson på Nätverket mot cancers evenemang på Kulturhuset i Stockholm. Ministern betonade vikten av bättre livskvalitet för cancerpatienter och deras anhöriga.

– En cancerdiagnos behöver inte vara en dödsdom, men det förändrar livet för både de drabbade och deras anhöriga. Vi arbetar för bättre vård och förebyggande åtgärder, men vi måste också säkerställa god livskvalitet under och efter behandling, säger sjukvårdsminister Acko Ankarberg Johansson.

NY BEHANDLING FÖRBÄTTRAR ÖVERLEVNADE VID LUNGCANCER

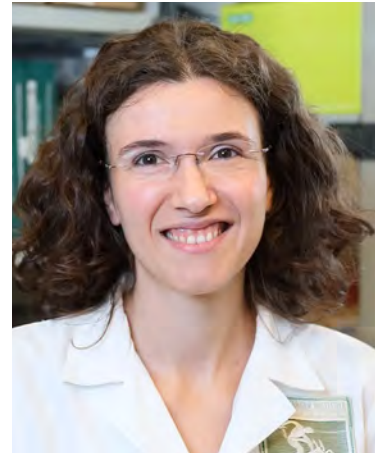
EU-kommissionen har nu godkänt LAZCLUZE (lazertinib) i kombination med Rybrevant (amivantamab) för förstahandsbehandling av patienter med EGFR-muterad avancerad icke-småcellig lungcancer. Fas 3-studien MARIPOSA visar att den nya kombinationen förbättrar den totala överlevnaden med över ett år jämfört med standardbehandlingen osimertinib. Beslutet baseras på signifikanta förbättringar i både progressionsfri och total överlevnad.



Nya T-celler ger hopp mot levercancer

Karolinska Institutet har visat att T-celler från lever och lymfkörtlar kan bana väg för förbättrad immunterapi mot levercancer. I en studie publicerad i Gut analyserades celler med fokus på tumörspecifika antigen. Resultaten visar att T-celler från levervätska har både minnes- och cytotoxiska egenskaper, medan lymfkörtelceller är mer utmattade.

– Våra resultat visar att dessa T-celler kan användas i nya immunoterapier, säger Anna Pasetto, forskningsspecialist vid institutionen för laboriemedicin på Karolinska Institutet.



”Genom att bättre förstå hur dessa immunceller fungerar och var de finns, kan vi ta ett steg närmare mer effektiva och individanpassade behandlingar för levercancer”, säger Anna Pasetto.

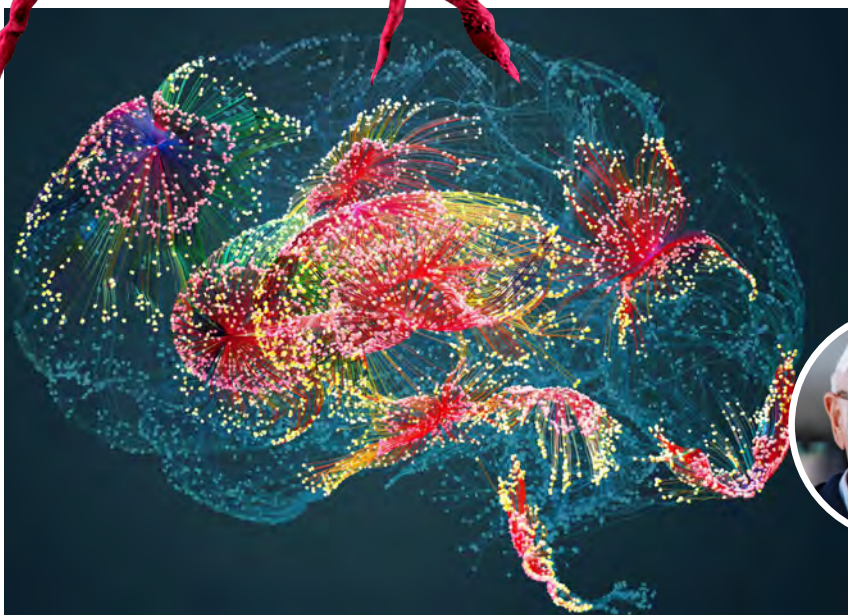


Foto: ROBIN WEERMEIJER/UNISPLASH

Test av lungcancerscreening

En ny pilotstudie i Västra Götaland och Västerbotten undersöker möjligheten att införa lungcancerscreening inom den ordinarie vården. Brev med en digital hälsoenkät om rökvanor skickas ut till personer mellan 50–74 år.

Uppfyller de kriterierna erbjuds de lungröntgen med lågdosdatortomografi.

– Det känns verkligen bra och på tiden att vi prövar lungcancerscreening i en svensk kontext, säger Jan Nyman (bilden), docent och överläkare vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset och en av forskarna bakom studien.



Foto: JOHANNA EKVÄLSTIMPEL

Bättre sepsisvård för barn med leukemi

En treårig pilotstudie på Akademiska sjukhuset i Uppsala syftar till att förbättra diagnostik och behandling av sepsis hos barn med leukemi, en grupp med ökad risk p.g.a. nedsatt immunförsvar. Blod, urin, luftvägssekret och ryggmärgsvätska kommer att analyseras med fokus på neutrofila extracellulära fällor (NETs).

–Allvarliga infektioner är den vanligaste orsaken till kortsiktig dödlighet hos barn med blodcancer, säger Robert Frithiof, specialitläkare inom barnanestesi och operation, tillika professor vid Uppsala universitet.



I en ny studie på Akademiska sjukhuset ska forskare utveckla mer träffsäkra diagnostik och behandling av sepsis för barn med leukemi.

Foto: JOHNÉR BILDBYRÅ

NY INDIKATION

KISQALI – nu även som adjuvant behandling vid HR+/HER2- tidig bröstcancer¹

YTTERLIGARE

ett behandlingsalternativ för patienter med luminal bröstcancer enligt följande kriterier:¹

- N2–N3
- N1 och en av följande:
 - grad 3
 - T3–4

DESSUTOM

en ny möjlighet att behandla:¹

- Alla N1-patienter
- N0-patienter:
 - T3–4
 - T2 med en av följande:
 - grad 3
 - grad 2 med ytterligare riskfaktorer*

KISQALI[®] (ribociklib) i kombination med en aromatashämmare är indicerat som adjuvant behandling av patienter med HR+/HER2- tidig bröstcancer med hög risk för återfall¹

Till pre- eller perimenopausala kvinnor, eller män, ska behandling med aromatashämmare kombineras med en luteiniserande hormonfrisättande hormonagonist (LHRH-agonist).¹

KISQALI inom tidig bröstcancer ingår i läkemedelsförmånen med generell subvention.²

* Något av följande riskfaktorer: – Ki67≥20% – Högrisk enligt genexpressionstest.

HR+, hormonreceptor positiv; HER2-human epidermal tillväxtfaktor receptor 2 negativ; N0, ingen lymfkörtelspridning; N1, 1-3 positiva lymfkörtlar; N2, 4-9 positiva lymfkörtlar; N3, ≥10 positiva lymfkörtlar eller spridning till lymfkörtlarna vid bröstbenet eller vid nyckelbenet; T2, tumör 2-5 cm; T3, tumör större än 5 cm; T4, Tumör av valfri storlek som växer in i bröstkörg eller hud, inkluderar inflammatorisk bröstcancer.

Ref: 1. Produktresumé KISQALI, fass.se. 2. mBC beslut https://www.tlv.se/download/18.5843e621161763dd35abaf67/1518427542090/bes180125_%20kisqali.pdf

KISQALI[®] (ribociklib) Rx, F, L01EF02. Farmakoterapeutisk grupp: Antineoplastiska medel, proteinkinashämmare. **Beredningsform och förpackningar:** 200 mg filmdragerade tabletter i blisterförpackningar om 63, 42 eller 21 tabletter (motsvarande daglig dos om 600, 400 respektive 200 mg). **Indikation: Tidig bröstcancer:** KISQALI i kombination med en aromatashämmare är indicerat som adjuvant behandling av patienter med hormonreceptorpositiv (HR-positiv), human epidermal tillväxtfaktorreceptor 2-negativ (HER2-negativ) tidig bröstcancer med hög risk för återfall (se avsnitt 5.1 för urvalskriterier). Till pre- eller perimenopausala kvinnor, eller män, ska behandling med aromatashämmare kombineras med en luteiniserande hormonfrisättande hormonagonist (LHRH-agonist). **Dosering:** Rekommenderad dos är 400 mg dagligen i 21 dagar, därefter behandlingsuppehåll i 7 dagar, med en total behandlingstid om 3 år, eller till sjukdomsrecidiv eller oacceptabel toxicitet. **Avancerad eller metastaserad bröstcancer:** KISQALI är indicerat för behandling av kvinnor med HR-positiv/HER2-negativ lokalt avancerad eller metastaserad bröstcancer i kombination med en aromatashämmare eller fulvestrant som initial endokrinbaserad behandling, eller till kvinnor som tidigare fått endokrin behandling. Till pre- eller perimenopausala kvinnor ska den endokrina behandlingen kombineras med en LHRH-agonist. Rekommenderad dos är 600 mg dagligen i 21 dagar, därefter behandlingsuppehåll i 7 dagar, behandlingen ska pågå så länge patienten har klinisk nytta av behandlingen eller tills oacceptabel toxicitet inträffar. **Varningar och försiktighet:** Neutropeni, avvikande levervärden och förlängt QT-intervall kan uppkomma vid behandling med KISQALI och ska monitoreras under de första behandlingscyklerna. KISQALI bör inte användas till patienter som redan har eller som löper betydande risk att utveckla QTc-förlängning. Det behövs ingen dosjustering för patienter med tidig bröstcancer med nedsatt leverfunktion (se avsnitt 5.2). Hos patienter med avancerad eller metastaserad bröstcancer med måttlig eller svår leverfunktionsnedsättning rekommenderas en startdos på 400 mg. För patienter med gravt nedsatt njurfunktion rekommenderas en startdos på 200 mg. Interstitiell lungsjukdom (ILD)/pneumonit och toxisk epidermal nekros (TEN) har rapporterats med KISQALI. Avbryt behandling med KISQALI hos patienter med allvarig interstitiell lungsjukdom (ILD)/pneumonit och vid tecken på allvarliga hudreaktioner. KISQALI rekommenderas inte under graviditet eller till fertila kvinnor som inte använder preventivmedel. Fertila kvinnor ska använda effektiv preventivmetod (t.ex. dubbel barriärmetod) under behandlingen och i minst 21 dagar efter att behandlingen med KISQALI har avslutats. Patienter ska inte amma under behandling med KISQALI och under minst 21 dagar efter sista dosen. KISQALI hämmar CYP3A4. För ingående beskrivning av varningar och försiktighet se www.fass.se. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot den aktiva substansen, jordnöt, soja eller mot något ingående hjälpämne. **För mer information och pris:** www.fass.se. Senast översyn produktresumé: 2024-12-17.



Under en inspirerande kväll i hjärtat av det svenska life science-klustret, i Forskaren, i februari, firade cirka 100 deltagare Nollvision cancers fem år av banbrytande arbete. Evenemanget, präglad av en tydlig missionsdriven anda, bjöd på en rad korta föredrag och interaktiva diskussioner där både forskare, kliniker, industriledare och patient-representanter delade sina erfarenheter och visioner för framtidens cancervård.

5-årsjubileum för Nollvision cancer

– en milstolpe för innovation och samverkan i cancervården

Kvällen inleddes av ordförande Kjell Ivarsson tillsammans med vice ordförande Eva Jolly. Moderator var medgrundaren och verksamhetsledaren Björn Arvidsson. Nollvision cancers ständiga drivkraft och motor Ebba Hallersjö Hult satte tonen genom att presentera konceptet med missionsdriven innovation – en idé som genomsyrar allt Nollvision cancer arbetar med. Den strategiska inriktningen bygger på en penta-helix-modell där samverkan mellan akademi, industri, vård, offentliga sektorn och patientorganisationer är central för att driva systemförändringar inom cancervården.

Innovativa initiativ för tidig upptäckt och förbättrad behandling

Under kvällen presenterades flera initiativ som visar på en bred och ambitiös strategi för att omvandla cancer från en dödlig sjukdom till en hanterbar eller till och med botbart tillstånd:

• Tidig upptäckt och AI-stödd diagnos:

Suzanne Håkansson (AstraZeneca), belyste arbetet med att fylla kunskapsluckor inom tidig upptäckt av lungcancer, medan Elinor Nemlan-

der (Karolinska Institutet), presenterade sin avhandling om hur AI och symtomanalys kan assistera primärvården att identifiera cancer i ett tidigt skede. Dessa initiativ lyfter fram vikten av att använda moderna teknologier och datadrivna metoder för att öka träffsäkerheten i diagnosen.

• Visualisering av cancerutfall – VizCan:

Elin Fernholm (AstraZeneca), redogjorde för utvecklingsprocessen bakom visualiseringsverktyget VizCan, ett interaktivt webbaserat system där man kan följa och jämföra cancerutfall över tid, geografiskt och över olika socioekonomiska grupper. Presentationen, komplett med en live-demo av Nils Wilking (Karolinska Institutet) och Anders Berglund (Epistat), visade på hur verktyget kan stödja både klinisk utvärdering och forskning.

• Mission Strålterapi:

Therese Lindé (Elekta) beskrev de gränsöverskridande samarbeten och exportaffärer som har stärkt Sveriges position inom strålbehandling. Hon betonade att trots en tidigare världsledande position inom området har utvecklingen

behövt intensifieras. Genom samarbete och forskning hoppas man nu kunna återupprätta Sveriges status med innovativa behandlingsmetoder och utbildningsinitiativ.

• Framsteg inom precisionsmedicin:

Richard Rosenquist Brandell (Genomic Medicine Sweden) presenterade Nollvision cancers arbete inom precisionsmedicin. Genom spin-off projektet Testbed Sweden Precision Health Cancer, den nationella kliniska studien FOCUS SE och internationella samarbeten som PCM4EU och PRIME-ROSE, integreras banbrytande forskning med klinisk implementering. Detta arbete är avgörande för att skräddarsy behandlingar efter patientens individuella förutsättningar och förbättra resultaten i cancervården.

• Avancerad cancerbehandling i hemmet:

Daniel Ågren (Roche) visade på möjligheterna – och de utmaningar som finns – med att erbjuda avancerade cancerbehandlingar i hemmet. Hans förstudie, som snart publiceras, pekar på att framtidens vård behöver anpassas till moderna behov genom regionala pilotstudier och ett ökat fokus på att effektivisera



Fyra av medgrundarna till Nollvision cancer: Ebba Hallersjö Hult, Ebba Carbonnier, Hans Hägglund och Suzanne Håkansson.

vårdkontakterna utan att kompromissa med patientsäkerheten.

Samverkan – från patientens röst till industrins vision

Efter de tematiska presentationerna följde en serie samtal där olika aktörer reflekterade över vikten av samarbete. Modererade samtal tog fasta på hur resultat och lärdomar från Nollvision cancers arbete kan forma framtidens cancervård:

● Patientperspektivet:

Björn Arvidsson (STUNS) inledde dialogen med att ge plats åt patienternas röst genom samtal med representanter från Nätverket mot Cancer och Lungcancerföreningen. Detta underströk att patientnyttan alltid står i centrum för all innovation.

● Akademiska och industriella insikter:

Anna Essén, vars forskning vid Handelshögskolan speglas i en kommande avhandling, samt Patrik Rossi från KarolinskaCCC diskuterade vikten av att koppla samman forskning med praktisk implementering. Emelie Antoni från AstraZeneca och Gustaf Salford från Elekta betonade hur nära samarbete med

näringslivet är en nyckelfaktor för att driva cancervården framåt både nationellt och internationellt.

Sammantaget visar diskussionerna att en framgångsrik framtid för cancervården bygger på ett starkt ekosystem där olika aktörer delar kunskap, erfarenheter och resurser.

Blickar framåt – samarbete för att nå längre

Kvällen avrundades med varma tack och reflektioner från den tidigare nationella cancersamordnaren och samtidigt medgrundare av Nollvision Cancer Hans Hägglund och Ebba Hallersjö Hult, som tillsammans knöt ihop säcken och lyfte fram de fem år av insatser som varit avgörande för att driva innovationen inom cancervården.

Nollvision Cancers ordspråk – "If you want to go fast, go alone. If you want to go far, go together" – fungerade som en inspirerande påminnelse om vikten av samverkan för att nå långsiktiga resultat.

Med initiativ som spänner över tidig diagnos, visualisering av sjukdomsdata, precisionsterapi, avancerade behandlingsmetoder och patientcentrerad vård visar Nollvision cancer vägen mot en mer håll-

bar, effektiv och jämlik cancervård. Genom att kombinera banbrytande forskning med praktisk implementering och internationella samarbeten, skapas en robust plattform för framtidens vård där innovation och samarbete går hand i hand.

Starten på nästa kapitel

Nollvision cancers 5-årsjubileum visade tydligt att framtidens cancervård inte kan formas i isolering – den kräver ett brett samspel mellan forskare, kliniker, industriedare, politiker och patienter. Med ambitionen att göra cancer till en hanterbar sjukdom och genom att implementera innovativa lösningar på flera fronter, banar Nollvision cancer väg för en ny era av vård och behandling. Evenemanget markerade inte bara fem år av imponerande resultat utan också starten på nästa kapitel i arbetet med att revolutionera cancervården i Sverige och internationellt.



Text
ULRIKA NYBERG
Chefredaktör
Onkologi i Sverige
ulrika@pharma-industry.se

Precisions- medicin och DNA- sekvensering: **En revolution inom**

Cancer är en av de mest komplexa och svårbehandlade sjukdomarna. Under de senaste decennierna har forskningen gjort stora framsteg, särskilt genom nya biologiska läkemedel som kunnat väcka patienternas immunsystem mot tumören. Parallellt med detta har det även skett en revolution inom DNA-sekvensering som givit oss insikt och möjligheter att bättre skraddarsy behandlingar anpassade efter den genetiska profilen som kommer från patientens tumör. Begreppet precisionsmedicin är numera vedertaget och syftar just till att dra nytta av dessa tekniska landvinningar inom diagnostik för förbättrad träffsäkerhet i behandlingen.

Cancer är en av de mest komplexa och svårbehandlade sjukdomarna. Under de senaste decennierna har forskningen gjort stora framsteg, särskilt genom nya biologiska läkemedel som kunnat väcka patienternas immunsystem mot tumören. Parallellt med detta har det även skett en revolution inom DNA-sekvensering som givit oss insikt och möjligheter att bättre skraddarsy behandlingar anpassade efter den genetiska profilen som kommer från patientens tumör.

Begreppet precisionsmedicin är numera vedertaget och syftar just till att dra nytta av dessa tekniska landvinningar inom diagnostik för förbättrad träffsäkerhet i behandlingen.

Vad är precisionsmedicin?

Precisionsmedicin är ett medicinskt tillvägagångssätt där behandlingar skraddarsys baserat på en patients genetiska, miljömässiga och livsstilsrelaterade faktorer. Inom cancerbehandling innebär detta att läkare kan identifiera specifika genetiska mutationer som driver tumörutveckling och därmed välja riktade terapier som är mer effektiva och har färre biverkningar än traditionella behandlingar såsom kemoterapi och strålning, men även kunna sätta in dessa i rätt situationer.

DNA-sekvenseringens roll

Den ökade tillgängligheten av DNA-sekvensering har varit avgörande för framstegen inom precisionsmedicin. Tidigare var sekvensering en dyr och tidskrävande process, men med tekniska framsteg har kostnaderna minskat avsevärt, vilket har gjort det möjligt för fler patienter att få sina tumörer genetiskt kartlagda. Genom

att analysera en tumörs unika genetiska profil kan forskare och läkare bättre förstå vilka behandlingar som är mest effektiva för en enskild patient.

DNA-sekvensering har också möjliggjort upptäckten av nya biomarkörer, vilket kan hjälpa till att identifiera patienter som sannolikt kommer att svara på specifika läkemedel. Dessutom kan sekvensering användas för att övervaka sjukdomsförloppet och upptäcka resistensmekanismer i realtid, vilket möjliggör anpassade justeringar av behandlingsstrategin.

Behovet av nya behandlingsalternativ för svårbehandlade cancerformer

Trots betydande framsteg inom cancerbehandling finns det fortfarande många cancerformer där effektiva behandlingsalternativ saknas. Vissa typer av cancerformer, såsom bukspottkörtelcancer, glioblastom och vissa former av lungcancer, har mycket begränsade behandlingsmöjligheter och en dålig prognos. Vi har sett att för exempelvis bukspottkörtelcancer så har senaste kliniska rönen visat att cancervacciner kan vara en lovande lösning,² eftersom de erbjuder möjligheten att etablera nya immunceller mot tumören som då också kan rikta in sig på tumörens unika mutationer med tydliga kliniska effekter rapporterade.

Förhoppningen är att via individanpassade cancer-vacciner kunna skapa effektiva behandlingsalternativ för dessa patienter och förbättra deras chanser till överlevnad. Nu när vi har en ökande förståelse av tumörers genetiska profil och förbättrade tekniker för vaccinfremställning kan vi närma oss en framtid där även de mest aggressiva cancerformerna kan behandlas mer effektivt.



”Den ökade tillgängligheten av DNA-sekvensering har varit avgörande för framstegen inom precisionsmedicin,” säger Sara Mangsbo, professor vid Uppsala universitet.

Foto: PERNILLA SJÖHOLM

cancerbehandling

Framtidens cancerbehandling: Individanpassade cancervacciner

Ett spännande område inom cancerforskning är utvecklingen av individanpassade cancervacciner. Dessa syftar till att stimulera kroppens immunsystem att känna igen och bekämpa cancerceller baserat på specifika mutationer i en patients tumör.

Genom att använda DNA-sekvensering kan man idag identifiera neoantigener – unika proteiner som uttrycks av tumörceller men inte av friska celler. Dessa neoantigener kan sedan användas för att skapa ett skräddarsytt vaccin som tränar immunförsvaret att angripa just de cancerceller som bär på dessa specifika mutationer.

Flera kliniska studier har visat lovande resultat där cancervacciner har hjälpt patienter att upprätthålla långvarig tumörkontroll, särskilt i kombination med andra immunoterapier, såsom checkpoint-hämmare.^{2,3} Checkpoint-hämmare, också kallade kontrollpunkts-hämmare, är antikroppar som målsöker och bryter upp en hämning av immunförsvaret så att immunförsvaret förblir aktiverat. Med förbättrad DNA-sekvensering och förfinad datadriven selektion av neoantigen, blir det nu möjligt att snabbare och mer exakt identifiera lämpliga mål för vaccinbehandling, vilket kan förbättra resultaten ytterligare för många patienter.

Från diagnostik till cancervaccin

mRNA-vacciner har visat sig vara effektiva för behandling av infektionssjukdomar, särskilt under pandemin och hos patienter med väl fungerande immunförvar. Under de senaste två åren har vi också fått ta del av kliniska data som stödjer utvecklingen av cancervacciner baserade på neoantigenidentifiering. mRNA-vaccinerna

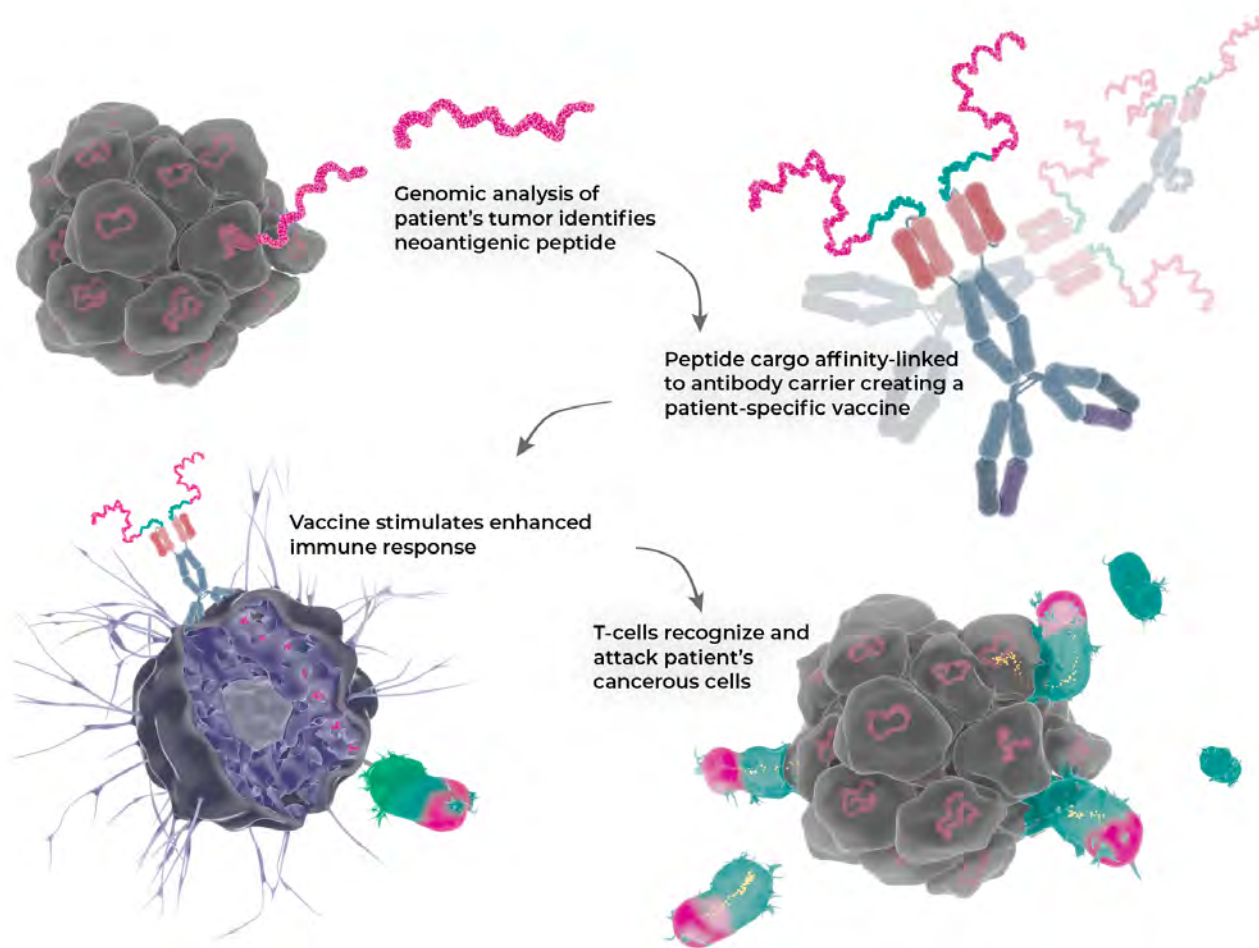
har visat framgång inom indikationer som hudcancer (malignt melanom) och bukspottkörtelcancer.^{2,3}

För att precisionsmedicin ska bli brett applicerbar måste teknologikutvecklingen också möjliggöra kostnadseffektiv implementering av skräddarsydda behandlingar. Utvecklingen av oligonukleotidbaserade (mRNA/DNA) vacciner är en framgång, men utmaningen är fortfarande att kostnaderna för att ta fram individbaserade vacciner är höga. Detta beror på att produktionskedjan av mRNA vacciner innebär många steg i processen till färdigt vaccin.⁴

Vi har tagit fasta på framgångarna inom cancervaccinfältet och möjligheterna till skräddarsydda cancervacciner när vi utvecklade en ny plattform som kombinerar antikroppsbasead leverans av helt syntetiska peptider som agerar som kopior av tumörens unika neoantigen.^{5,6} Detta skapar en möjlighet till en kostnadseffektiv cancervaccineringsstrategi, en tre-i-ett-lösning.

Målet med innovationen är skalbarhet i produktionen av den individbaserade komponenten genom en komplett syntetisk peptidproduktion, där den biologiska komponenten (antikroppen) produceras i stor skala för att etablera en enkel bärar- och aktiveringsmolekyl redo att kombineras med syntetiska peptider som är skräddarsydda för olika patientgrupper eller enskilda patienter. Dessa två delar kombineras sedan enkelt genom en affinitetsbaserad interaktion, vilket möjliggör beredning på sjukhusapotek för individbaserade cancervacciner.

Detta ger en unik möjlighet att förändra antikroppens läkemedelslast baserat på helt syntetisk peptidproduktion drivet av den genetiska information från tumören,



vilket torde ge kostnadseffektiva cancervaccinerings-möjligheter i kliniken.

En ny innovativ antikroppsaserad plattform som kombinerar målriktad leverans av cancervaccin med immunstimulering

Våra rön har nyligen publicerats i Nature Communications⁶ och i studien har vi studerat hur vi bäst designar antikroppen för att den ska kunna användas kliniskt för att behandla människor och även optimerat produktionen av densamma, vi har även vidareutvecklat själva teknologin så att den är designad för att minimera risker och förbättra effekten av behandlingen. Målet är således att vi nu är redo att använda teknologin för leverans av syntetiska bitar som ser ut som tumörens peptiddelar till immunceller i kroppen och aktivera en armé av T-celler mot tumören. I studien har vi även studerat effekten av behandlingen i två olika tumörmodeller (lungcancer och tarmcancer) där vi sett att den affinitetsbaserade innovationen ger bättre kontroll av tumörtillväxt jämfört med om man separerar komponenterna under behandling, vilket är vanligt att man gör när man använder immunstimulerande antikroppar och cancervacciner.

Sammanfattning

Precisionsmedicin, driven av den ökade tillgängligheten av DNA-sekvensering, revolutionerar just nu cancerbehandlingen. Genom att förstå den genetiska grunden för en patients tumör kan läkare skräddarsy behandlingar och utveckla individanpassade cancervacciner

som förbättrar prognosen och minskar biverkningar. I takt med att tekniken fortsätter att utvecklas kan vi förvänta oss ännu mer effektiva och personligt anpassade behandlingar, vilket ger nytt hopp för cancerpatienter världen över.



Text JOHAN ROCKBERG
Professor, Antibody Technology and
Directed Evolution GeneNova Director
farsan@kth.se



Text SARA MANGSBO
Professor vid Institutionen för farmaci;
Biologiska läkemedel; Immunonkologi
sara.mangsbo@uu.se

Fotnot: Artikelförfattarna är grundare och aktieägare i Strike Pharma AB.

Referenser

1. Zehir, A., et al., Mutational landscape of metastatic cancer revealed from prospective clinical sequencing of 10,000 patients. *Nat Med*, 2017. 23(6): p. 703-713.
2. Rojas, L.A., et al., Personalized RNA neoantigen vaccines stimulate T cells in pancreatic cancer. *Nature*, 2023. 618(7963): p. 144-150.
3. Weber, J.S., et al., Individualised neoantigen therapy mRNA-4157 (V940) plus pembrolizumab versus pembrolizumab monotherapy in resected melanoma (KEYNOTE-942): a randomised, phase 2b study. *The Lancet*, 2024. 403(10427): p. 632-644.
4. Rosa, S.S., et al., mRNA vaccines manufacturing: Challenges and bottlenecks. *Vaccine*, 2021. 39(16): p. 2190-2200.
5. Itahir, M., et al., An Adaptable Antibody-Based Platform for Flexible Synthetic Peptide Delivery Built on Agonistic CD40 Antibodies. *Advanced Therapeutics*, 2022. 5(7).
6. Mebrahtu, A., et al., A bispecific CD40 agonistic antibody allowing for antibody-peptide conjugate formation to enable cancer-specific peptide delivery, resulting in improved T proliferation and anti-tumor immunity in mice. *Nat Commun*, 2024. 15(1): p. 9542.

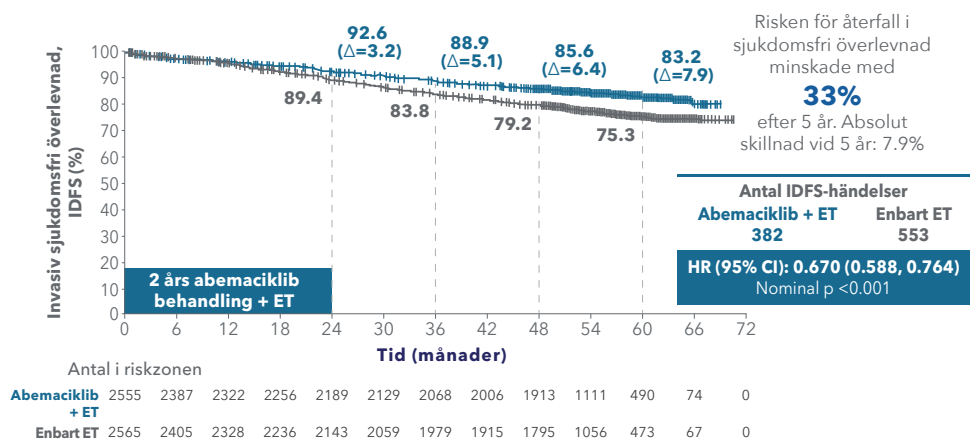
VERZENIOS® (ABEMACIKLIB) ÄR DEN ENDA CDK4 & 6-HÄMMAREN SOM GES KONTINUERLIGT UTAN PLANERADE UPPEHÅLL I 2 ÅR.^{1,6,7}

**5 års resultaten visade att Verzenios i kombination med ET hos patienter med HR+/ HER2-,
lymfkörtelpositiv bröstcancer i tidigt stadium med hög risk för återfall*, fortsätter att minska risken för
återfall i sjukdom med en effekt bortom 2-års behandling.^{†1,2}**

Nationella Vårdprogrammet för Bröstcancer rekommenderar Verzenios sedan i maj 2022:

Postoperativ behandling
med abemaciclib i 2 år
som tillägg till endokrin
behandling bör övervägas
hos patienter med luminal
bröstcancer som bedöms
som högrisk för återfall
enligt följande kriterier:
>3 positiva lymfkörtlar eller
1-3 positiva lymfkörtlar och en
av följande: grad 3 eller T3-4.⁵

monarchE: Signifikant förlängd sjukdomsfri överlevnad (IDFS) Kohort 1²



- Risken för återfall i bröstcancersjukdomen minskade med 33% vid 5 år. Absolut skillnad vid 5 år: 7.9%^{†2}
- Inga nya signaler om biverkningar rapporterades, resultaten var samstämmiga med Verzenios sedan tidigare känd biverkningsprofil. 49% av patienterna hade biverkningar av grad 1-2, 46% grad 3 och 4% grad ≥4. De flesta biverkningarna kunde hanteras med dosjustering och/eller dosuppehåll.^{1,3,4}

Effekten och säkerheten av Verzenios i kombination med adjuvant endokrin behandling utvärderades i monarchE, en randomiserad, öppen, två kohort, fas 3-studie, på kvinnor och män med HR-positiv, HER2-negativ, nodpositiv tidig bröstcancer med hög risk för återfall.* Totalt randomiserades 5 637 patienter (varav 5 120 var Kohort 1) i förhållandet 1:1 att få 2 års behandling med Verzenios 150 mg två gånger dagligen plus läkarens val av standard endokrin behandling eller enbart standard endokrin behandling. Primärt effektmått: Invasiv återfallsfri överlevnad (IDFS). Sekundärt effektmått: Fjärrecidivsfri överlevnad (DRFS).^{1,3}

[†]Risken för återfall i invasiv sjukdom (IDFS) minskade med 33% efter 5 år. HR (95% KI): 0.670 (0.588, 0.764). Absolut skillnad vid 5 år: 7.9%. Nominal p < 0.001. Risken för återfall i metastatisk sjukdom (DRFS) minskade med 33.5% efter 5 år. HR (95% KI): 0.665 (0.577, 0.765). Absolut skillnad 7.1%. Nominal p < 0.001

*Hög risk för återfall i kohort 1 definierades: Antingen ≥ 4 pALN (positiv axillära lymfkörtlar), eller 1-3 pALN och minst ett av följande kriterier: tumörstorlek ≥ 5 cm eller histologisk grad 3.

Verzenios (abemaciclib), Antineoplastiska medel, proteinkinashämmare, ATC-kod: L01EF03, filmdragerade tabletter 50, 100, 150 mg. Receptbelagt läkemedel (Rx) **Indikation:** Tidig bröstcancer. Förmån, Verzenios i kombination med endokrin behandling är indicerat som adjuvant behandling av vuxna patienter med hormonreceptorpositiv (HR-positiv), human epidermal tillväxtfaktorreceptor 2-negativ (HER2-negativ), lymfkörtelpositiv bröstcancer i tidigt stadium med hög risk för återfall. Till pre- eller perimenopausala kvinnor ska endokrin behandling med aromatashämmare kombineras med en luteiniserande hormonfrisättande hormonagonist (LHRH-agonist). Behandlingslängd: Verzenios ska tas kontinuerligt i två år eller tills sjukdomsrecidiv eller oacceptabla biverkningar uppkommer. **Indikation: Avancerad eller metastaserad bröstcancer**, Förmån, Verzenios är indicerat för behandling av kvinnor med HR-positiv, HER2-negativ lokalt avancerad eller metastaserande bröstcancer i kombination med en aromatashämmare eller fulvestrant som initial endokrinbaserad behandling, eller som tidigare fått endokrin behandling. Till pre- eller perimenopausala kvinnor ska endokrin behandling kombineras med en LHRH-agonist. Behandlingslängd: Verzenios ska tas kontinuerligt så länge patienten har klinisk nytta av behandlingen eller tills oacceptabla biverkningar uppkommer. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne. **Varningar och försiktighet:** De vanligaste biverkningarna är diarré, infektioner, neutropeni, leukopeni, anemi, trötthet, illamående, kräkningar, alopeci och nedsatt aptit. Neutropeni har rapporterats hos patienter som får abemaciclib. Dosjustering rekommenderas för patienter som utvecklar neutropeni av grad 3 eller 4. Infektioner rapporterades hos patienter som får abemaciclib tillsammans med endokrin behandling i högre grad jämfört med patienter som behandlats med placebo och endokrin behandling. Förhöjda ALAT- och ASAT-värden har rapporterats hos patienter som får abemaciclib. Venös tromboembolism och interstitiell lungsjukdom (ILD)/pneumonit har rapporterats, monitorera patienterna avseende tecken och symptom på djup ventrombos och pulmonella symptom indikativa för ILD/pneumonit och lungemboli och behandla på medicinskt lämpligt sätt. En potentiellt ökad risk för allvarliga arteriella tromboemboliska händelser (ATES), inklusive ischemisk stroke och hjärtinfarkt har observerats i studier på metastaserande bröstcancer när abemaciclib administrerades i kombination med endokrin behandling. Samtidig användning av CYP3A4-inducerare ska undvikas på grund av risken för sämre effekt av abemaciclib. **Fertilitet, graviditet, amning:** Verzenios rekommenderas inte under graviditet eller till fertila kvinnor som inte använder preventivmedel. Fertila kvinnor ska använda mycket effektiva preventivmedel (t.ex. en dubbel barriärmetod) under behandlingen och i minst 3 veckor efter behandlingens slut. Patienter som får abemaciclib ska inte amma. **Datum för översyn av produktresumén:** 2024-07-04 **För ytterligare information och priser se** www.fass.se Ytterligare upplysningar om detta läkemedel kan erhållas hos ombudet för innehavaren av godkännandet för försäljning: Eli Lilly Sweden AB, Box 721, 169 27 Solna. 08-737 88 00, www.lilly.se

1. Verzenios (abemaciclib) produktresumé, www.fass.se. **2.** Rastogi P et al J Clin Oncol January 9, 2024. **3.** Johnston SRD et al. Lancet Oncol. 2023;24(1):77-90. **4.** Rugo HS et al. Ann Oncol. 2022;33(6):616-27. **5.** Kunskapsbanken, Nationellt vårdprogram bröstcancer 2024-10-22 version 5.1. **6.** Ibrance produktresumé. **7.** Kisqali produktresumé.

PP-AL-SE-0321 01.2025

Lilly and Verzenios® are registered trademarks of Eli Lilly and Company.

© 2025 Eli Lilly and Company. All rights reserved.



Theranostics Trial Alliance Sweden satsar på målsökande precisionsmedicin

Theranostics, eller teranostik på svenska, är en sammanfogning av orden terapi och diagnostik som innebär att målsökande, radioaktivt märkta farmaka kan användas för att identifiera, diagnosticera och behandla cancersjukdomar. Metoden kallas även för ”bildstyrd diagnostik och terapi”.

Sverige med Karolinska Institutet i spetsen är en av de ledande aktörerna globalt för forskning inom området. Under 2024 påbörjades arbetet med att bygga ett Vinnovafinansierat nationellt nätverk som fått namnet Theranostics Trial Alliance (TTA) Sweden, med målet att koordinera multicenterstudier som ämnar att utveckla, testa, translatera och implementera nya antikroppsbaseade molekyllära behandlingsstrategier baserade på teranostiska metoder.

Vad är teranostik?

En central del inom bildstyrd diagnostik och terapi är den så kallade radioligand- eller radionuklidterapi som enkelt förklarar innebär att ett radioaktivt ämne (radionuklid) kopplas till en bärarmolekyl (ligand) som är designad för att kunna binda till ett specifikt selekterat molekyllärt mål (receptor) beläget på en cancercell. Tillsammans med radionukliden bildar liganden ett komplex som kallas radioligand.

På grund av sin instabila form sönderfaller den radioaktiva komponenten som på så sätt ger ifrån sig strålning som kan detekteras med gammakamera (SPECT) eller positronkamera (PET). Radionuklider med låg energi och kort halveringstid är de former som främst används för att diagnosticera och identifiera var i kroppen cancer är lokaliserad. I nästa steg kan samma målsökande radioligand kopplad till en annan radionuklid som avger antingen alfa- eller beta-strålning användas för att administrera en målriktad radionuklidbehandling. Det finns en rad substanser som

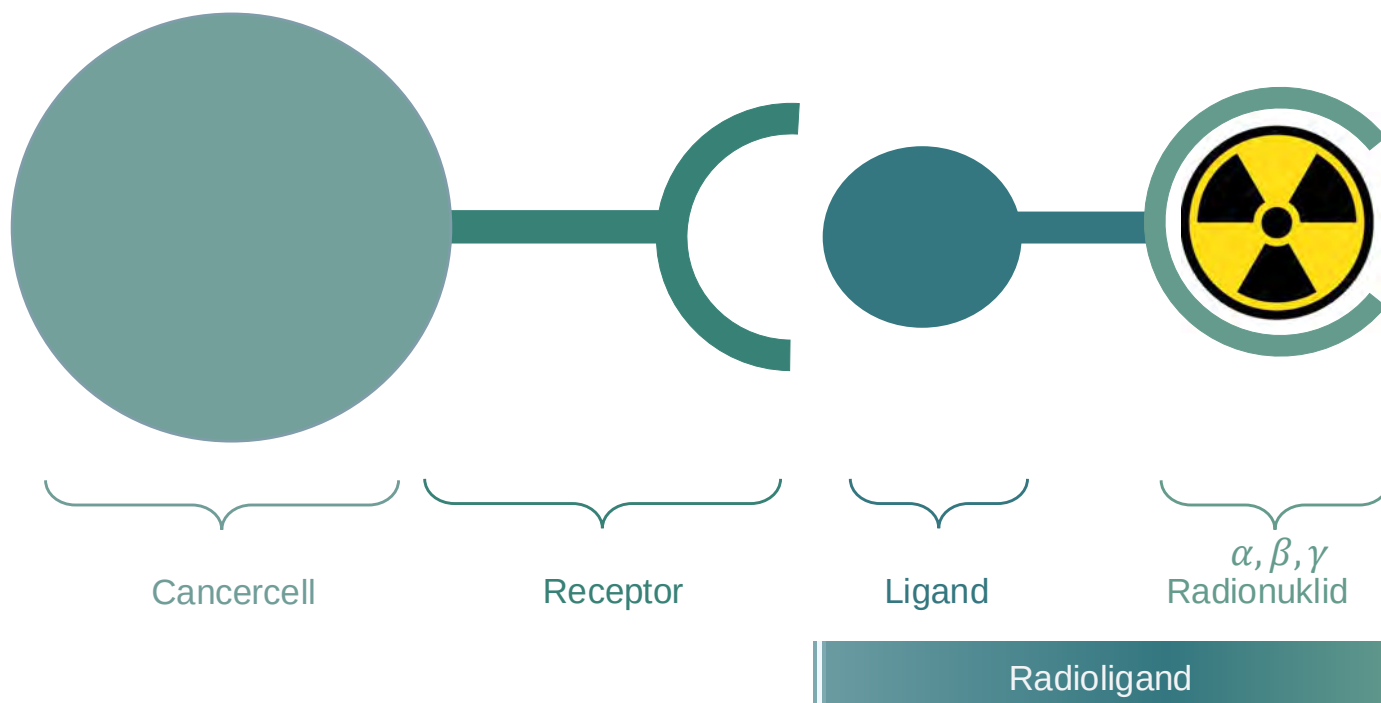
används som ligander, där antikroppar är den vanligast förekommande formen.

Teranostikens roll i cancervården

Teranostik är ett relativt nytt men snabbt växande fält som utgör en allt större del av den globala forskning som i dagsläget genomförs inom området för precisionsmedicin. Implementering av bildstyrd diagnostik och terapi för klinisk användning kan på sikt resultera i både patientspecifika och hälsoekonomiska fördelar vilket driver den translationella forskningen framåt.

Cancervården utmanas av det faktum att cirka hälften av alla cancerpatienter med metastaserad sjukdom uppnår en förlängd överlevnad vid behandling med cancerläkemedel, medan den andra hälften får en verkningslös men mycket dyr behandling som inte alltför sällan kommer med besvärliga biverkningar.^{1,2} Samtidigt kommer ungefär 300–400 nya läkemedel och/eller behandlingar att introduceras inom cancervården under de närmsta 10 åren, något som ställer höga krav på en välfungerande urvalsprocess där rätt patient måste selekteras till rätt typ av behandling. Förhoppningen är att forskningen som bedrivs inom området för bildstyrd diagnostik och terapi i framtiden ska kunna integreras i cancervården. Till skillnad från vävnadsbiopsier, som är den metod som används i klinisk rutin idag, resulterar bildstyrda teranostiska metoder i att hela kroppen under ett enda tillfälle bedöms i realtid på ett snabbt och icke-invasivt sätt. På så vis kan avbildning med radioligander skildra mottagligheten för ett specifikt

Theranostics Trial Alliance Sweden tar ett steg för precisionsmedicinen med hjälp av bildstyrd målsökande radiofarmaka för skräddarsydd diagnostik och behandling.



läkemedel i samtliga metastaser och samtidigt skapa en uppfattning om metastasernas spatiala heterogenitet.

Under de senaste åren har de nya antikropps-läkemedelskonjugaten (antibody drug conjugates, ADCs) öppnat upp för ytterligare möjligheter för forskning och behandling med bildstyrd terapi, där ett ADC kopplat till en radionuklid i teorin kan användas för att administrera cytostatika på precist och målriktat sätt. I dagsläget används redan bildstyrda radionuklida behandlingar för vissa metastatiska neuroendokrina tumörer och metastatisk prostatacancer.^{3,4}

”See what you Treat, and Treat what you See”

Sverige med Karolinska Universitetssjukhuset och Karolinska Institutet i spetsen har en internationellt ledande roll för den prekliniska utvecklingen av bildstyrda terapier och diagnostiska metoder, och för hur dessa translateras till klinisk användning genom att delta och leda flertalet kliniska prövningar inom området. Som ett resultat invigdes år 2024 en ny klinisk prövningsenhet, Theranostics Trial Center (TTC), på Karolinska Universitetssjukhuset, med akademisk hemvist på Karolinska Institutet. TTC:s verksamhet baseras på kunskapen kring bildstyrda terapier med både nya radionuklider och nya radioligander, och är en multidisciplinär sektion bestående av specialister inom nuklearmedicin, sjukhusfysik, onkologi och radiofarmaci, som tillsammans arbetar enligt devisen ”See what you Treat, and Treat what you See”. TTC leder idag flertalet kliniska prövningar som spänner över en rad olika metastatiska cancersjukdomar. Studierna baseras

på olika typer av radioligander och fokuserar främst på fas-1 samt first-in-human-prövningar. Sektionen siktar högt med målet att inom några år utgöra ett internationellt ledande specialistcentrum för Research and Development (R&D) inom onko-teranostik. TTC har tillgång till fullutrustade och sjukhusnära core-faciliteter med anställd personal som är licensierade att tillverka och använda alfa-, beta- och gamma-radionuklider, vilka finns lättillgängliga för patienterna som ingår i de olika studierna. Målsättningen är att TTC ska utvärdera olika målriktade terapier genom att låta inkludera dessa i de kliniska prövningar som utförs inom sektionen, och att detta på sikt ska kunna minska antalet verkningslösa målsökande behandlingar på Karolinska Universitetssjukhuset. Förhoppningen är att resultatet kommer medföra minskade kostnader för cancer vården och mindre lidande för patienten, och att andra svenska vårdverksamheter med tillgång till adekvat utrustning ska kunna implementera ett likvärdigt arbetssätt.

Theranostics Trial Alliance Sweden – ett Vinnovafinansierat projekt

För att lyckas med sina visioner om att vara ett internationellt specialistcentrum för R&D inom onko-teranostik, tilldelades projektet Theranostics Trial Alliance (TTA) Sweden ett av Vinnovas stora anslag år 2024 inom kategorin ”framtidens precisionsmedicin”; ett sektorövergripande projektinitiativ med Karolinska Universitetssjukhuset/TTC som huvudkoordinerande partner. TTA Sweden syftar till att samla flertalet ledande svenska sjukhus och universitet, som tillsammans

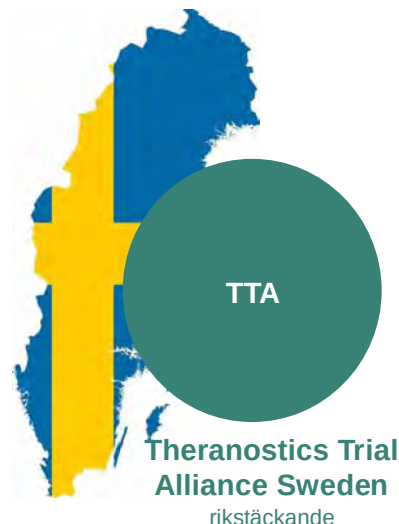
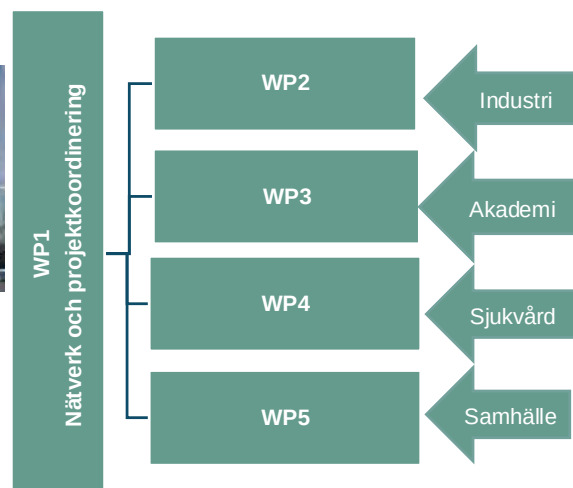
FÖRE

PROJEKTTID VINNOVA
2024- 2027, 15 000 000 SEK

RESULTAT



**Theranostics
Trial Center**
Karolinska
Universitetssjukhuset



**Theranostics Trial
Alliance Sweden**
rikstäckande

Genom dedikerat arbete under projektets verksamma år hoppas TTA Sweden att Sverige ska kunna positionera sig som ett ledande land på den onko-teranostiska arenan.

med representanter från både läkemedels- och life science-industrin ska stärka det nationella och internationella arbetet inom fältet för bildstyrd teranostik.

En av forskarvärldens stora utmaningar idag är att lyckas omsätta forskning till en slutgiltigt godkänd produkt redo att användas i sjukvården. Därför har styrgruppen för TTA Sweden sett till att varje deltagande projektpart kan bidra med värdefull spetskompetens som genom gott samarbete ska främja att patienterna i slutänden kan få tillgång till forskningen som bedrivs inom projektet. Som ett första steg i rätt riktning är TTA Sweden i färd med att utforma ett ramverk för deras nyligen initierade multicenterstudie som ska utvärdera arbetet med bildstyrd diagnostik och terapi för införande av nya läkemedel. TTA Sweden ska med denna studie som grund genomföra en hälsoekonomisk utvärdering med förhoppningen om att kunna skapa en vägledningsmodell att följa för såväl nationella som internationella myndigheter för implementering och driftsättning av målsökande terapier med radioligander

Genom dedikerat arbete under projektets verksamma år hoppas TTA Sweden att Sverige ska kunna positionera sig som ett ledande land på den onko-teranostiska arenan.

TTC och TTA Sweden bjuder in till invigningssymposium

Som ett startskott för satsningen bjuder TTC och TTA Sweden den 5 maj 2025 in till ett multidisciplinärt invigningssymposium med gratis deltagande (registrering

krävs) där experter inom onko-teranostik samlas. Detta heldagssymposium arrangeras på Nya Karolinska Sjukhuset i Stockholm och syftar till att ge en aktuell översikt och en inspirerande framtidsblick inom området med både nationella och internationella talare. Mer information och registrering hittar du här: <https://nyheter.ki.se/kalender/invigningssymposium-for-theranostics-trial-center>



Text EMELIE KARLSSON
Projektkoordinator TTA Sweden
emelie.karlsson@regionstockholm.se



Text RIMMA AXELSSON
Professor i Nuklearmedicin
Projektledare TTA Sweden
rimma.axelsson@ki.se

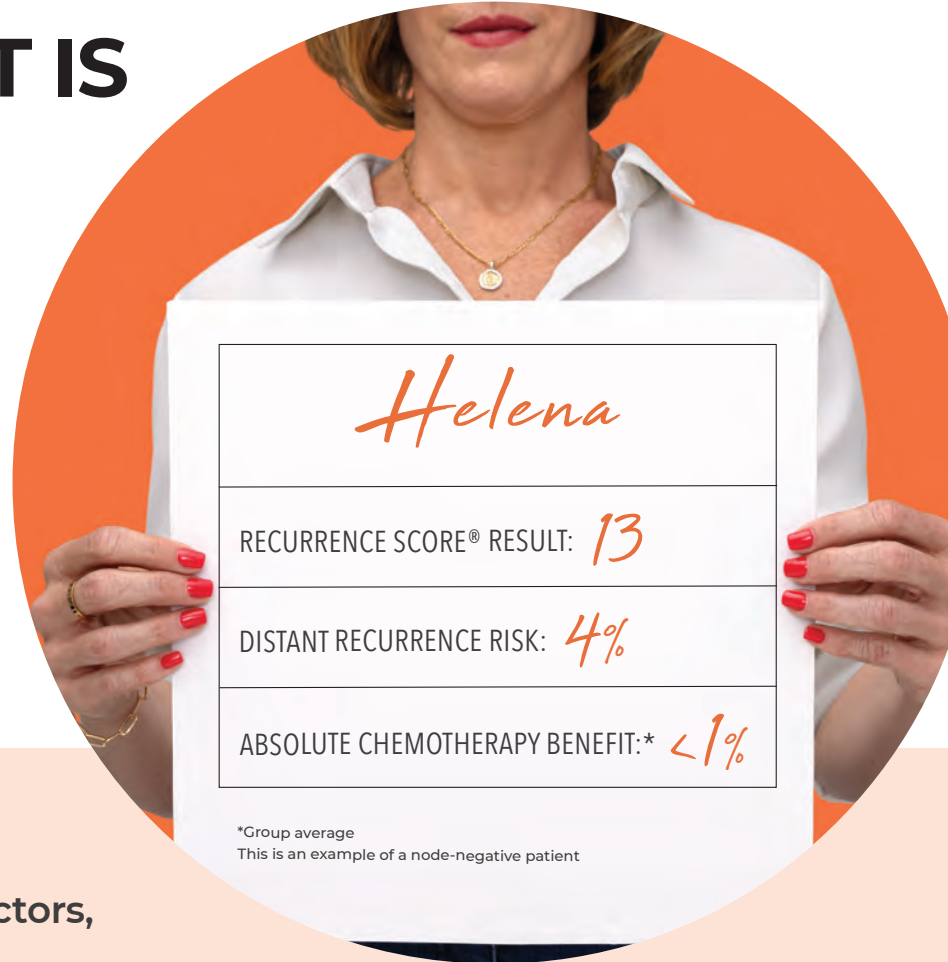
Referenser:

1. [dx.doi.org/10.1136/bmj.j4530](https://doi.org/10.1136/bmj.j4530)
2. doi.org/10.1007/s40261-023-01285-4
3. [doi:10.1056/NEJMo2107322](https://doi.org/10.1056/NEJMo2107322)
4. [doi: 10.1016/S1470-2045\(21\)00572-6](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(21)00572-6)

TURN
what if...
INTO **WHAT IS**

Personalise each chemotherapy decision¹⁻¹⁰

Uniquely designed to help identify patients who need chemotherapy^{1, 3, 11}



The Oncotype DX[®] test goes beyond clinicopathological factors, showing both prognostic and predictive benefits.¹⁻¹⁰

Book a meeting (face-to-face or virtual) to learn more:
Contact Neil Yman | nyman@exactsciences.com | +46 735 345199 **or**
Complete the online form at www.oncotypedx.com/contact-nordics
or by scanning the QR code



Visit our website
oncotypeiq.com/en-gb



Explore case studies of the
Oncotype DX[®] test

HER2-, human epidermal growth factor receptor 2-negative; HR+, hormone receptor-positive.

References:

1. Paik et al. *J Clin Oncol*. 2006. **2**. Albain et al. *Lancet Oncol*. 2010. **3**. Paik et al. *N Engl J Med*. 2004. **4**. Dowsett et al. *J Clin Oncol*. 2010. **5**. Kalinsky et al. *N Engl J Med*. 2021. **6**. Geyer et al. *NPJ Breast Cancer*. 2018. **7**. Sparano et al. *N Engl J Med*. 2018. **8**. Sparano et al. *N Engl J Med*. 2019. **9**. Sparano et al. Abstract GSI-05, SABCS. 2022. **10**. Kalinsky et al. SABCS 2021. GS2 07. **11**. Sparano and Paik et al. *J Clin Oncol*. 2008.

Oncotype DX Breast Recurrence Score Oncotype DX, and Recurrence Score are registered trademarks of Genomic Health, Inc.

Exact Sciences is a registered trademark of Exact Sciences Corporation.

© 2025 Genomic Health, Inc. All rights reserved. EXS15303_0125_EN_Sweden

**EXACT
SCIENCES**



Jana de Boniface är kirurg och violinist och därmed specialist inom både musik och medicin. Hon har tidigare spelat med både Berlinerfilharmonikerna och Sveriges Radios Symfoniorkester.

Foto: BOSSE JOHANSSON

Med precision i både musik och medicin

Hon är en virtuos som hanterar en fiolstråke lika skickligt som en skalpell. **Jana de Boniface** är både professionellt utbildad violinist och flerfaldigt prisbelönt, forskande bröstcancerkirurg. Hennes ovanliga, provencalska efternamn betyder ”att göra gott” – ett motto som har präglat hela karriären. Ett bevis på hur uppskattad hon är av sina patienter kom förra året då hon fick Bröstcancerförbundets finaste utmärkelse för sin patientnära forskning, där hon bland annat har visat på fördelarna med bröstbevarande kirurgi.

I bland är vägen framåt i livet spikrak, utan överraskningar. Det gäller inte riktigt för Jana de Boniface, som under sitt 53-åriga liv hunnit ta några ovanliga ”omvägar”. Idag arbetar hon som överläkare och bröstkirurg på Capio Sankt Görans Sjukhus i Stockholm och som forskare på Karolinska Institutet, där hon är adjungerad professor i klinisk epidemiologi. Men det var i universitetsstaden Giessen, norr om Frankfurt i Tyskland, som hon såg dagens ljus en sen augustidag 1971.

– Båda mina föräldrar arbetade som psykoanalytiker, pappa med bakgrund som psykiater och mamma som psykolog. Det betydde att precis allt tolkades därhemma, säger hon med ett skratt och tillägger att det kanske inte var så oväntat att hon så småningom kom att välja ett mer handfast, fysiskt yrke, som kirurg.

– Min pappa spelade fiol och mamma tvårflöjt, så jag började spela fiol och piano som åttaåring, berättar Jana som flyttade till Berlin som 19-åring för att börja studera till yrkesviolinist på Musikhögskolan.

Studerade både musik och medicin

Planen var att hon skulle utbilda sig violinist men hon hade tidigt medicinstudier som en backup-plan, ifall hon inte skulle klara inträdesprovet till Musikhögskolan.

– Eftersom jag kom in där direkt valde jag musikspåret. Men redan under första året i Berlin blev jag helt nedbruten av en extremt tuff fiolprofessor som fick mig att tro att jag inte hade någon framtid som professionell violinist. Det tog förstås hårt men det var å andra sidan det som fick mig att byta lärare och plugga medicin parallellt. Det krävde en hel del pusslande och många tåliga morgnar men det gick faktiskt att kombinera, säger Jana som beskriver sig som en envis, nyfiken och lojal (i synnerhet gentemot patienterna) person.

Att hon utöver dessa egenskaper och sin erkända hantverksskicklighet inom två områden också har en förmåga att organisera sitt liv på ett effektivt sätt började bli tydligt redan där under dubbelstudierna i Berlin.

Men hur kom Sverige in i bilden?

– Jo, min allra bästa vän blev utbytesstudent i Umeå. Jag hade räknat med att hon skulle komma tillbaka till Tyskland efteråt men hon träffade sin nuvarande man i Sverige och valde att stanna kvar, säger Jana, som minns att hon först blev väldigt ledsen för att sedan snabbt välja att flytta till Västerås (dit bästisen hade flyttat) för fyra månaders studentpraktik inom kirurgi.

Visste inte vad Alvedon var

Så kallade ”långbänkar” är okända företeelser i denna praktiska och handlingskraftiga kvinnas värld. Jana sat-

» **Grunden till mitt forsknings-engagemang är att hitta sätt att minska risken för komplikationer som skapar onödigt lidande för patienter.**«

Tyska Jana de Boniface flyttade till Västerås för fyra månaders student-praktik inom kirurgi, men blev sedan kvar i Sverige.

Foto: BOSSE JOHANSSON



te igång att råplugga svenska och kanske är det hennes musiköra som gör att man idag, efter bara 26 år, knappt hör någon tysk brytning.

– Jag gillar språk, konstaterar hon enkelt. Och jag tyckte det var kul att våga ta det här steget. Men jag minns också hur tufft det var att kastas in på akuten och inte riktigt förstå vad patienterna sade. Jag förstod inte ens vad Alvedon var, jag hade ju bara lärt mig paracetamol.

Under praktiken var kirurgi ett så kallat pliktämne, det var inget hon valde medvetet.

– Men redan när jag hade opererat min första blindtarm kände jag att kirurgi passade mig.

Hon erbjöds sedermera vikariat i Västerås och gjorde sedan både sin ST-tjänstgöring och doktorandutbildning där. Den tyska legitimationen som hon fick efter sin avslutade medicinska utbildning i Berlin gjorde att hon kunde hoppa över den vanliga AT-tjänstgöringen. Det var under specialistutbildningen (ST) i Sverige som hon gjorde sin första bröstkirurgi.

– Att operera bröst var något som ansågs vara enkel kirurgi på den tiden, men så är det verkligen inte nume-

ra, konstaterar hon och berättar att hon även under en tid arbetade med tarmkirurgi.

Viktigast att minska risken för komplikationer

Intresset för att forska föddes tidigt, redan för 25 år sedan, och sedan dess har hon hela tiden kombinerat sitt kliniska arbete med forskning.

– Grunden till mitt forskningsengagemang är att hitta sätt att minska risken för komplikationer som skapar onödigt lidande för patienter. För att komma tillrätta med detta måste man ha data bakom sig, säger Jana, vars hållning alltid är att välja den ”snällaste” behandlingen, om det finns ett val.

– Som kirurg vet man att man skadar patienten genom att operera men nyttan med ingreppet måste alltid vara större än den skada som tillförs.

Men vi ska inte gå händelseutvecklingen i förväg. Efter sex år i Västerås och några års pendlande till Stockholm flyttade den unga, engagerade tyska kirurgen till huvudstaden 2007.

– Jag gillade verkligen Västerås men började så småningom sakna Berlins sprudlande kulturliv.

Ryktet om hennes skicklighet inom kirurgi föregick henne och hon erbjöds jobb på både SÖS och Karolinska. Hon gifte sig med, och är numera skild från, en fransktalad engelsman och det är nu förklaringen till hennes ovanliga efternamn kommer.

– Min exman och jag tog namnet efter hans mormor. Boniface är ett gammalt provencalskt släktnamn som vi båda gillade.

Det är helt oklart vad som är hönan och ägget här men det latinska namnet betyder faktiskt ”att göra gott” (benefactor=välgörare). Och det är verkligen något som har varit Janas ledstjärna under alla år i yrket, att göra gott, att göra sitt allra bästa för att skona sina patienter – inte minst från onödigt tuffa behandlingar, där man förr oftare tog bort hela bröstet och fler lymfkörtlar från armhålan.

– För bara tio år sedan var bröstkirurgi helt annorlunda men tack vare forskningen vet vi idag att det är bättre att göra mindre omfattande ingrepp. Risken att drabbas av lymfödem minskas till exempel genom att inte utrymma armhållans lymfkörtlar, något som undersökts i vår studie SENOMAC. Och om man bevarar bröstet istället för att ta bort hela blir det mindre risk för komplikationer, vilket spelar roll för senare återfall och död. Att enbart ta bort tumören och spara den friska delen av bröstet kan även leda till bättre bibehållen livskvalitet.

– Merparten av min forskning, inte minst i studien SENOMAC, handlar om att göra mindre ingrepp i axillen. Det krävs forskning för att visa var den rätta balansen ligger, förklarar hon och fortsätter:

– SENOMAC-studien har visat att man kan avstå borttagning av flera lymfkörtlar även om de första lymfkörtlarna i armhålan innehåller mikroskopisk spridning av cancer. Det betyder att många kvinnor idag kan slippa lymfödem i armen.

Skonsammare behandlingar

Det är alltså inte bara inom bröstkirurgi som Jana strävar efter att hitta mer skonsamma behandlingsmetoder för sina patienter, utan även inom armhålekirurgin.

Ett annat sätt att göra behandlingarna mer skonsamma för bröstcancerpatienter är att undersöka om det är möjligt att avstå strålbehandling mot armhålan hos vissa patienter. Det är huvudspåret i studien T-REX, där Jana är en av fyra forskare som driver studien.

Hon undervisar även inom onkoplastisk kirurgi.

– Att använda plastikkirurgiska metoder är en viktig

del i att göra bröstcanceroperationer mindre stympan- de, utan att göra avkall på den medicinska säkerheten. Dessutom ger det oss möjligheten att oftare bevara bröstet istället för att ta bort det helt.

Under hela sin karriär har Jana haft fokuset inställt, inte bara på patienternas överlevnad, utan på deras fortsatta livskvalitet. Föga förvånande fick hon förra året Bröstcancerförbundets finaste utmärkelse för sitt patientnära engagemang.

– Det är något alldeles speciellt att uppmärksammas av patienternas egen organisation. Min forskning handlar om precis de här kvinnorna. Jag är otroligt stolt och glad, sade hon i samband med prisutdelningen.

2024 var sannerligen ett minnesvärt år för Jana som till vardags arbetar på Capio Sankt Görans sjukhus i Stockholm. Då tilldelades hon även Svenska Läkaresällskapets Jubileumspris för sin framstående forskning inom axillkirurgi.

Ett av hennes aktuella forskningsprojekt är Neo-ACT, en stor internationell studie som använder app-baserad träning för att undersöka effekterna av fysisk aktivitet under cytostatikabehandling före operation.

– Den här studien är min senaste bebis, säger hon. Vi tittar på om fysisk aktivitet inte bara förbättrar livskvaliteten utan om den rentav kan ha en understödjande onkologisk effekt. Att träning tillsammans med cytostatikabehandling oftare kan leda till en krympning av tumören, säger Jana, som bland annat samarbetar med professor Yvonne Wengström i Neo-ACT-studien.

Ökad individualisering viktigast

Men vad hände med violinen? Jana de Boniface är ju de facto dubbelspecialist inom både musik och medicin och har tidigare spelat med Berlinerfilharmonikerna och Sveriges Radios Symfoniorkester.

– Jag har inte lagt fiolen på hyllan men det är svårt att utöva detta på professionell nivå med två barn och ett krävande jobb. Sedan ungefär åtta år tillbaka spelar jag sällan i orkester, men jag har två härliga stråkkvartetter som jag spelar med. Det finns en oerhörd frihet och spelglädje i att vara amatörmusiker. Jag har aldrig ångrat att jag valde kirurgin före musiken för jag insåg tidigt att jag knappast kunde ha kirurgin som hobby. Och jag ville varken släppa det ena eller det andra.

Hon tycker att en ökad individualisering är det allra viktigaste inom framtidens bröstkirurgi.

– Vi måste bli bättre på att möta patienterna och anpassa oss efter deras individuella förutsättningar och behov. Det finns olika sätt att lösa samma problem och det finns ofta utrymme för individuella val, poängterar Jana de Boniface, som fortsätter att vara en stark vapen- dragare för landets bröstcancerpatienter – och att göra skäl för sitt vackra efternamn.

»Jag har aldrig ångrat att jag valde kirurgin före musiken för jag insåg tidigt att jag knappast kunde ha kirurgin som hobby. Och jag ville varken släppa det ena eller det andra.«



Text **EVELYN PESIKAN**
Medicinsk skribent
evelyn.pesikan@gmail.com



Sammanfattningsvis finns ett påtagligt behov av att förbättra den antidepressiva behandlingen vid samtidig cancer, då det skulle gynna denna patientgrupp ur flera ovannämnda aspekter.

Under 2024 inleddes Sveriges hittills största fas-2 prövning av en dos psilocybin i kombination med terapeutiskt stöd som behandling av depression hos patienter med samtidig cancer. Rekrytering pågår i skrivande stund. Nedan följer en beskrivning av studieläkaren **Evana López**, doktorand vid Karolinska Institutet, av studiens syfte, design, studieprogress och rekrytering av deltagare.

Ny behandling av cancerrelaterad depression testas i stor studie

Depression hos patienter med cancer

Upp till var tredje patient med cancersjukdom drabbas under vårdförloppet av någon form av affektiv störning som depression, ångestsyndrom och anpassningsstörning.¹ Detta har uppmärksammats av Världshälsoorganisationen (WHO), som har definierat de psykiska behoven hos denna patientgrupp som en essentiell del av sjukvårdens palliativa uppdrag.² De psykiska behoven under cancerrehabilitering har även listats som en central del av omhändertagande i det nationella vårdprogrammet.³ Depression är i sig förenat med ökad dödlighet, minskad funktionsnivå och livskvalitet,^{4,5} som i samband med annan allvarlig sjukdom, så som cancersjukdom, kan innebära en försämrad följsamhet till behandling och förmåga att rehabiliteras. Det är därför viktigt att behandlingen av affektiva störningar är effektiv och välfungerande.

För närvarande finns inga specifika behandlingsrekommendationer för depression hos cancerpatienter i Sverige.⁶ I stället tillämpas, i den mån det är möjligt, första linjens behandling enligt riktlinjer för vanlig depression. Denna består av daglig, inte sällan årlång, dosering med selektiva serotoninåterupptagshämmare (SSRI) och/eller psykoterapi i form av kognitiv beteendeterapi. Trots att dessa behandlingar har god effekt hos många patienter med depression, är det långt

ifrån alla som blir hjälpta. Läkemedelsalternativen är dessutom ofta associerade med biverkningar, som hos en redan sårbar patientgrupp som patienter med samtidig cancer kan ge ytterligare psykisk påfrestning och lidande.⁷ Vid pågående cancerbehandling bör vissa antidepressiva läkemedel helt undvikas på grund av risk för interaktioner, vilket begränsar behandlingsmöjligheterna för dessa patienter. Sammanfattningsvis finns ett påtagligt behov av att förbättra den antidepressiva behandlingen vid samtidig cancer, då det skulle gynna denna patientgrupp ur flera ovannämnda aspekter.

En ny potentiell behandling av depression

I ljuset av detta har den psykedeliska substansen psilocybin undersökts i mindre prövningar på patienter med depression och ångest i samband med cancersjukdom.⁸⁻¹⁰ Två större prövningar har även genomförts på patienter med depression utan specifik samsjuklighet.^{11,12} Behandlingen ges som en engångsdos av psilocybin i kombination med terapeutiskt stöd, som i dessa studier har visat lovande preliminära resultat med snabbt insättande effekt som kan vara upp till månader efter behandlingsdagen. Behandlingen består utöver engångsdosen psilocybin också av stöd av vårdpersonal före, under och efter doseringen.

Psilocybin återfinns i svampar världen över som

Redan under det första dygnet efter intag av psilocybin sjunker koncentrationen i blodet till en omätbar nivå, vilket är en viktig förutsättning för att minska risken för långvariga biverkningar eller interaktioner med andra läkemedel.

ibland i folkmun kallas för "magic mushrooms". Inom en timme efter per oralt intag av psilocybin induceras en flera timmar lång episod med hallucinogena upplevelser i form av förändringar perception, emotion och kognition. Dessa upplevs av vissa som behagliga och av andra som obehagliga.

Medicinsk behandlingsforskning av psilocybin och andra psykedeliska substanser inleddes redan under 1950- och 60-talet, där behandlingseffekten på olika psykiatriska sjukdomar studerades. Men substanserna började användas utanför kliniska sammanhang och spreds till allmänheten, vilket ledde till ett ökat rekreationellt bruk och fler rapporterade biverkningar. Denna utveckling bidrog till att forskningen avstannade under tidigt 70-tal och den kliniska implementeringen uteblev. Det dröjde fram till början av 2000-talet innan forskning började bedrivas på dessa substanser igen, där en av de första kliniska studierna av psilocybin bland annat rapporterade en god behandlingseffekt av ångest i livets slutskede hos just cancerpatienter.¹³

Potentiella risker vid intag av psilocybin

Eftersom psilocybin i kliniskt relevanta doser kan ge kortvariga psykosliknande symtom sker doseringen i moderna kliniska prövningar under kontrollerade former på sjukhus, där patienten befinner sig i en trygg miljö med närvaro av utbildad vårdpersonal. Hittills har denna närvaro och stödjande samtal varit tillräcklig för att hantera eventuella svårigheter under upplevelsen. Om kraftig ångest eller agitation uppstår finns dock beredskap att administrera lugnande medicin.

Det har länge funnits en oro för att psilocybin skulle kunna utlösa mer långvariga psykotiska tillstånd, särskilt hos individer med en predisposition för schizofreni eller bipolär sjukdom. Vetenskapliga belägg

saknas för att psilocybin orsakar sådana tillstånd hos friska individer. Denna osäkerhet har emellertid lett till att personer med psykosnära tillstånd, förstagsrads-släktningar med psykosjukdom eller bipolär sjukdom exkluderas från moderna kliniska prövningar.

Efter intag av psilocybin kan en övergående och diskret ökning av blodtryck och puls ses. För individer utan kardiovaskulära sjukdomar har dessa förändringar bedömts som kliniskt ofarliga, men de kan potentiellt utgöra en risk för patienter med instabil hjärt- och kärlsjukdom. Därför exkluderas även dessa patienter från deltagande i kliniska prövningar. Andra vanliga biverkningar som kan ses är huvudvärk, illamående, kräkningar och trötthet.¹⁴ Alla dessa är övergående och mest framträdande under den akuta fasen, det vill säga fyra till sex timmar efter dosering.

Redan under det första dygnet efter intag av psilocybin sjunker koncentrationen i blodet till en omätbar nivå,¹⁵ vilket är en viktig förutsättning för att minska risken för långvariga biverkningar eller interaktioner med andra läkemedel. Psilocybin bryts ner till den aktiva metaboliten psilocin vid tarmupptag, därefter bryts det vidare av leverns monoaminoxidas eller aldehyddehydrogenas varpå det sedan primärt elimineras via urinen.¹⁵ På grund av en teoretiskt möjlig interaktion rekommenderas inte samtidig läkemedelsbehandling med UGT1A9-, 1A10-, MAO-, ALDH- och ADH-inhibitorer under samma dygn.¹⁶

Psilocin liknar den kroppsegna neurotransmittorn serotonin och verkar primärt som en 5-HT_{2A}-receptoragonist. I människohjärnan uttrycks 5-HT_{2A}-receptorer framförallt i neokortex.¹⁷ Stimulering av 5-HT_{2A}-receptorer påverkar det serotonerga systemet mer selektivt än redan etablerad antidepressiv behandling så som SSRI. Exakt hur behandlingen fungerar nedströms från 5-HT_{2A} receptorn är ännu inte fullt klarlagt.

En randomiserad, dubbelblind fas 2-prövning

Detta är bakgrunden till CAPSI, en randomiserad, kontrollerad och dubbelblind multicenterprövning som undersöker den antidepressiva effekten av en dos psilocybin hos patienter med samtidig cancer.¹⁸ En tredjedel av deltagarna randomiseras till aktiv placebo (1 mg psilocybin) och resterande deltagare till en klinisk dos (25 mg) av psilocybin. Alla får samma terapeutiska stöd av särskilt utbildade sjuksköterskor vid två sessioner före och tre sessioner efter behandlingsdagen. Studien finansieras av anslag från Vetenskapsrådet och Cancerfonden och ska i mitten av 2026 omfatta 100 patienter fördelat på de fyra sjukvårdsregionerna Stockholm, Uppsala, Västra Götaland och Örebro län. Utöver att

Faktabara 1

Några av inklusionskriterierna för CAPSI-studien

- pågående depressionsepisod (>14 dagar)
- cancerdiagnos (> 1 månad) med vårdkontakt det senaste året
- ≥1 år förväntad överlevnad
- kan förstå och tala svenska
- ingen pågående antidepressiv behandling
- funktionsnivå motsvarande 0–2 enligt WHO/ECOG
- aldrig tidigare ha använt psykedelika
- ingen tidigare psykotisk episod eller förstagsrads-släktning med psykosjukdom

Faktaruta 2

Rekryterande onkologkliniker i början av 2025:

STOCKHOLM

- Karolinska Sjukhuset
- Psykoonkologiska mottagningen i Solna
- Södersjukhuset
- Onkologiska mottagningen för bröstcancer
- Onkologiska mottagningen Tarm och urinvägar
- Sabbatsbergs sjukhus
- Aleris Christinakliniken

UPPSALA

- Akademiska Sjukhuset
- Onkologmottagningen
- Hematologmottagningen
- Urologmottagningen

ÖREBRO

- Universitetssjukhuset Örebro
- Onkologkliniken
- Kuratorer från kirurg-, urolog-, öron-näsa-hals- och hematologkliniken

GÖTEBORG

- Sahlgrenska Universitetssjukhuset
- Jubileumskliniken
- Cancerrehabiliteringen

undersöka om behandlingen har en antidepressiv effekt och är säker för denna patientgrupp i upp till sex månader, så kommer även mått på ångest, livskvalitet och hälsoekonomi att inhämtas. För att bättre förstå sambandet mellan de subjektiva och biologiska effekterna av behandlingen får deltagaren både lämna blodprov och genomgå olika typer av hjärnabbildningar före och efter behandlingen. I faktaruta 1 listas några av de inklusionskriterier som bedöms vid screening.

Inklusionen av deltagare till CAPSI startade i mindre

skala under mitten av 2024 och i skrivande stund har totalt 15 patienter med cancerrelaterad depression randomiserats, varav 5 deltagare har genomfört sin 6-månaders uppföljning. Inga allvarliga biverkningar kopplade till studieläkemedlet har rapporterats.

Rekrytering av patienter är ofta en flaskhals för kliniska prövningar. Under slutet av 2024 och början av 2025 har allt fler kliniker visat intresse för att rekrytera till studien. Se faktaruta 2 för de kliniker som i dagsläget rekryterar i de fyra sjukvårdsregionerna. I CAPSI har stora anpassningar gjorts för att arbetsbördan ska vara minimal för rekryterande kliniker utan att säkerheten för deltagarna äventyras. Detta har möjliggjorts med hjälp av centraliserad patientinformation via en informationsvideo (se bild 1), förberedande frågeformulär till intresserade patienter och videobaserat informerat samtycke kombinerat med tydlig återkoppling angående studiedeltagande till berörda kliniker.

Vid frågor om studien är ni välkomna att kontakta artikelförfattaren tillika studieläkare för mer information.



Text EVANA LÓPEZ

Doktorand och studieläkare för CAPSI, Institutionen för klinisk neurovetenskap, Karolinska Institutet
evana.lopez@ki.se

Medförfattare:

Johan Lundberg, adjungerad professor, överläkare, Norra Stockholms psykiatri, Institutionen för klinisk neurovetenskap, Karolinska Institutet, Stockholm
Jeanette Winterling, docent i omvårdnad, chef för Psykoonkologisk mottagning, Karolinska Comprehensive Cancer Centre, anknuten till Institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle, Karolinska Institutet, Stockholm
Daniel Molin, adjungerad lektor, överläkare, Sektionen för onkologi, verksamhetsområde BOT, Akademiska sjukhuset; Institutionen för Immunologi, Genetik och Patologi, Uppsala universitet, Uppsala
Daniel Giglio, docent, Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, sektionen för farmakologi Institutionen för kliniska vetenskaper, Avdelningen för onkologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg
Anna Bill-Axelsson, professor i urologi, Institutionen för kirurgiska vetenskaper, Uppsala universitet, Uppsala

Potentiella jäv: Johan Lundberg har tagit emot arvode från Johnson & Johnson vid ett tillfälle 2023 för en föreläsning för läkare om depressionsvård i Stockholm.

Referenser:

1. Mitchell AJ, Chan M, Bhatti H, Halton M, Grassi L, Johansen C, et al. Prevalence of depression, anxiety, and adjustment disorder in oncological, haematological, and palliative-care settings: a meta-analysis of 94 interview-based studies. *Lancet Oncol*. 2011 Feb;12(2):160–74.
2. World Health Organization. Planning and implementing palliative care services: a guide for programme managers. In 2016.
3. Nationellt vårdprogram cancerrehabilitering - RCC Kunskapsbanken [Internet]. [cited 2025 Feb 3]. Available from: <https://kunskapsbanken.cancercentrum.se/diagnoser/cancerrehabilitering/vardprogram/>
4. Pinquart M, Duberstein PR. Depression and cancer mortality: a meta-analysis. *Psychol Med*. 2010 Nov;40(11):1797–810.
5. Lundberg J, Cars T, Lööv SÅ, Söderling J, Tiihonen J, Leval A, et al. Clinical and societal burden of incident major depressive disorder: A population-wide cohort study in Stockholm. *Acta Psychiatr Scand*. 2022 Jul;146(1):51–63.
6. Psykiska insatsområden - RCC Kunskapsbanken [Internet]. [cited 2025 Feb 3]. Available from: <https://kunskapsbanken.cancercentrum.se/diagnoser/cancerrehabilitering/vardprogram/psykiska-insatsomraden/>
7. Li M, Fitzgerald P, Rodin G. Evidence-based treatment of depression in patients with cancer. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 2012 Apr 10;30(11):1187–96.
8. Grob CS, Danforth AL, Chopra GS, Hagerty M, McKay CR, Halberstadt AL, et al. Pilot study of psilocybin treatment for anxiety in patients with advanced-stage cancer. *Arch Gen Psychiatry*. 2011 Jan;68(1):71–8.
9. Griffiths RR, Johnson MW, Carducci MA, Umbricht A, Richards WA, Richards BD, et al. Psilocybin produces substantial and sustained decreases in depression and anxiety in patients with life-threatening cancer: A randomized double-blind trial. *J Psychopharmacol Oxf Engl*. 2016 Dec;30(12):1181–97.
10. Ross S, Bossis A, Guss J, Agin-Liebes G, Malone T, Cohen B, et al. Rapid and sustained symptom reduction following psilocybin treatment for anxiety and depression in patients with life-threatening cancer: a randomized controlled trial. *J Psychopharmacol Oxf Engl*. 2016 Dec;30(12):1165–80.
11. Raison CL, Sanacora G, Woolley J, Heinzerling K, Dunlop BW, Brown RT, et al. Single-Dose Psilocybin Treatment for Major Depressive Disorder: A Randomized Clinical Trial. *JAMA [Internet]*. 2023 Aug 31 [cited 2023 Sep 5]; Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.2023.14530>
12. Goodwin GM, Aaronson ST, Alvarez O, Arden PC, Baker A, Bennett JC, et al. Single-Dose Psilocybin for a Treatment-Resistant Episode of Major Depression. *N Engl J Med*. 2022 Nov 3;387(18):1637–48.
13. Grob CS, Danforth AL, Chopra GS, Hagerty M, McKay CR, Halberstadt AL, et al. Pilot study of psilocybin treatment for anxiety in patients with advanced-stage cancer. *Arch Gen Psychiatry*. 2011 Jan;68(1):71–8.
14. Freitas RR, Gotsis ES, Gallo AT, Fitzgibbon BM, Bailey NW, Fitzgerald PB. The safety of psilocybin-assisted psychotherapy: A systematic review. *Aust N Z J Psychiatry*. 2024 Dec 13;00048674241289024.
15. Dinis-Oliveira RJ. Metabolism of psilocybin and psilocin: clinical and forensic toxicological relevance. *Drug Metab Rev*. 2017 Feb;49(1):84–91.
16. Thomann J, Kolaczynska KE, Stoeckmann OV, Rudin D, Vizeli P, Hoener MC, et al. In vitro and in vivo metabolism of psilocybin's active metabolite psilocin. *Front Pharmacol [Internet]*. 2024 Apr 29 [cited 2025 Jan 16];15. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/pharmacology/articles/10.3389/fphar.2024.1391689/full>
17. Beliveau V, Ganz M, Feng L, Ozenne B, Højgaard L, Fisher PM, et al. A High-Resolution In Vivo Atlas of the Human Brain's Serotonin System. *J Neurosci*. 2017 Jan 4;37(1):120–8.
18. CAPSI | Karolinska Institutet [Internet]. [cited 2025 Jan 22]. Available from: <https://ki.se/cns/forskning/centrum-for-psykiatrforskning/johan-lundbergs-forskargrupp/capsi>

FÖRLÄNGD ÖVERLEVNAD ELLER FÖRENKLAD DOSERING? VÄLJ BÅDA. VÄLJ ERLEADA.

Erleada (apalutamid) + ADT har i studier visat en signifikant förlängd total överlevnad (OS) jämfört med enbart ADT hos patienter med mHSPC (metastaserad hormonkänslig prostatacancer)^{1,a} och nmCRPC (högrisk icke-metastaserad kastrationsresistent prostatacancer).^{1,b}

Dessutom erbjuder Erleada en förenklad dosering med en 240 mg tablett per dag.¹ En förenklad dosering har visat sig ha störst positiv inverkan på följsamhet till oral prostatacancerbehandling jämfört med andra åtgärder.^{2,c}

Läs mer om Erleada
vid mHSPC/nmCRPC



- a. I TITAN-studien (mHSPC) uppvisade Erleada + ADT 35% minskad risk för död vs. enbart ADT (HR = 0,65; 95% KI: 0,53–0,79; $p < 0,0001$).¹ Mediantiden till död i TITAN är 52 månader för placebogruppen medan den ännu inte uppnåtts för den Erleada-behandlade gruppen (HR = 0,65; $p < 0,0001$; ARR: 12,2%).¹
- b. I SPARTAN-studien (nmCRPC) uppvisade Erleada + ADT 22% minskad risk för död jämfört med enbart ADT (HR = 0,78; 95% KI: 0,64–0,96; $p = 0,0161$).¹ Mediantiden till död i SPARTAN är 73,9 månader för Erleada-gruppen och 59,9 månader för placebo-gruppen (HR = 0,78; $p = 0,0161$; ARR: 4,4%).¹
- c. Till exempel automatiska påminnelser, behandlingsdagsbok, samt involvering av familj, vårdare och sjukvårdspersonal.²

Referenser: 1. Erleada® (apalutamid) produktresumé 01/2025, fass.se. 2. Higano CS, Hafron J. *J Urol* 2023; 209: 485–493.

ERLEADA® (apalutamid) Tablett: Erleada 60 mg och 240 mg filmdragerade tabletter, avsett för oralt bruk.

Farmakoterapeutisk grupp: Endokrinterapi, anti-androgener. **ATC-kod:** L02BB05, **B, (F).** **Indikationer:** Erleada är indicerat för **1)** behandling av vuxna män med icke-metastaserad kastrationsresistent prostatacancer (nmCRPC) som löper hög risk att utveckla metastaserad sjukdom, (F) = ingår i förmånen. **2)** behandling av vuxna män med metastaserad hormon-känslig prostatacancer (mHSPC) i kombination med androgen deprivationsterapi (ADT). Subventioneras endast för indikation 1 samt med begränsning för indikation 2 när behandling med abirateron inte är lämplig. **Varningar och försiktighet:** Erleada rekommenderas inte för patienter med en anamnes av krampfall eller andra predisponerande faktorer. Patienter ska utvärderas avseende risken för frakturer och fallbenägenhet innan behandling initieras, och ska fortsätta att övervakas och hanteras för frakturer, användning av skelettstärkande preparat ska övervägas. Om Erleada förskrivs till patienter med kliniskt signifikant hjärt-kärlsjukdom ska de övervakas för riskfaktorer såsom hyperkolesterolemi, hypertriglyceridemi eller andra kardiometabola sjukdomar. En genomgång av läkemedel som ges samtidigt bör göras när behandling med Erleada påbörjas. Patienter ska informeras om tecken och symtom som tyder på Stevens-Johnsons syndrom (SJS)/toxisk epidermal nekrolys (TEN). Om dessa symtom observeras ska behandlingen med Erleada omedelbart avbrytas och patienter ska omedelbart kontakta sjukvårdspersonal.

Graviditet: Män ska använda en mycket effektiv preventivmetod under behandlingen samt i 3 månader efter avslutad behandling. **Datum för senaste översyn av produktresumé** 01/2025 (240 mg), och 11/2024 (60 mg). För fullständig produktinformation, varningar och försiktighet, fertilitet/graviditet/amning, äldre, biverkningar, dosering och pris samt före förskrivning vänligen se www.fass.se.



ETT ENKELT VAL

Janssen-Cilag AB | Box 4042, SE-169 04 Solna
Tel: 08-626 50 00 | www.janssen.com/sweden
Medicinsk information: jacse@its.jnj.com

Cancerområdet befinner sig i en intensiv utvecklingsfas. I november presenterades den första uppdateringen av Sveriges nationella cancerstrategi sedan 2009 – en milstolpe för vården och forskningen. Samtidigt pågår EU:s arbete med den europeiska cancerplanen, där Sverige bidrar aktivt med erfarenheter och innovationer. På kliniker och i forskningslabb ser vi framsteg inom precisionsmedicin, immunterapi och genetisk screening, som tillsammans förändrar behandlingsmöjligheterna i grunden. I den

här dynamiska kontexten har Regionala cancercentrum i samverkan (RCC) ett unikt uppdrag: att samordna, driva och utveckla cancervården i Sverige.

I förra numret av Onkologi i Sverige lyfte vi situationen för unga vuxna med cancer och det intensiva arbete som pågår för att förbättra deras vård. I den här artikeln fortsätter vi vårt samtal med Sveriges cancersamordnare, Kjell Ivarsson, och fokuserar på de över 300 förbättringsprojekt som pågår runtom i landet tack vare medel och stöd från RCC.

Cancerutveckling på gräsrotsnivå

Kortare ledtider, förbättrad rehabilitering och stärkt palliativ vård. Under 2024 startade drygt 300 projekt runtom i landet – alla med samma syfte: att förbättra cancervården i Sverige. De innovativa projektidéerna kommer direkt från verksamheterna och finansieras av RCC.

Det bubblar av goda idéer och kloka initiativ runtom i cancervårdens Sverige. Under 2024 startade inte mindre än 300 förbättringsprojekt, spridda över verksamheter i hela landet. Projekt som ska bidra till kortare ledtider, ökad livskvalitet och mer tillgänglig och jämlik cancervård för både barn och vuxna. Gemensamt för alla dessa projekt är att de kommit till tack vare stöd från RCC som under förra året, på regeringens uppdrag, delade ut 220 miljoner kronor till fyra olika förbättringsområden: bildiagnostik, patologi, rehabilitering och palliativ vård.

Sveriges cancersamordnare Kjell Ivarsson gläder sig åt det stora engagemanget från de lokala vårdgivarna runtom i landet som kommit in med sina förslag och sökt stödet.

– Intresset och engagemanget har varit jättestort. Vi har sett så många fina och bra initiativ från verksamheterna. Nu gäller det att plocka upp idéerna som finns och skapa förutsättningar för att på ett strukturerat sätt låta dem bli verklighet och få vidare spridning. Vi har

redan kommit en bra bit på väg och jag är väldigt glad att stödet fortsätter även under 2025 så att ännu fler kan ta del av det.

Allt det blev just de här förbättringsområdena har lite olika bakgrund. Dels handlar det om att det finns ett stort fokus på ledtider inom cancervården, där diagnosen har identifierats som en möjlig bromskloss. För rehabilitering och palliativ vård bottnar valet i de uppdaterade vårdprogram, med nya rekommendationer, som regionerna har arbetat hårt med att implementera.

– Patologi och diagnostik har länge varit flaskhalsen för att lyckas nå den totala ledtiden inom cancervården, och det visade sig även i vår genomlysning som gjordes under förra året i samarbete med landets regioner. När det gäller rehabilitering och palliativ vård är det två områden som vi också behöver lyfta och få in betydligt tidigare i processen. Så att de skulle ingå i satsningen var också självklart,

säger Kjell Ivarsson.

Stödet har gått till både små lokala verksamheter och större, mer resursstarka. Inom patologi och bildiagnostik har projekten handlat om allt från riktigt tekniskt tunga AI-satsningar till projekt för att förbättra remissrutiner eller att omfördela arbetsuppgifter för att effektivisera arbetet.

Inom rehabilitering och palliativ vård har det till



Kjell Ivarsson,
Sveriges cancersamordnare.



»Vi har redan kommit
en bra bit på väg och
jag är väldigt glad att
stödet fortsätter även
under 2025 så att ännu
fler kan ta del av det.«



”Vi behöver samarbeta mellan vårdprofessioner och över regiongränser”, säger regeringens nationella cancersamordnare Kjell Ivarsson.

exempel handlat om projekt som skapar nya forum för dialog och cancerskolor för patienter och närstående. Även vissa verksamheter utanför sjukvården har fått stöd, som den ideella aktören Kraftens hus, vars verksamhet är en slags förlängning av sjukvårdens cancerrehabilitering. Kjell Ivarsson ser positivt på den här sortens gränsöverskridande mellan sjukvården och civilsamhället och menar att den är nödvändig för att förbättra cancervården.

– Vi behöver samarbeta mellan vårdprofessioner och över regiongränser, men vi behöver också stimulera kunskapsspridning och erfarenhetsutbyte mellan offentlig verksamhet och den här typen av ideell verksamhet. Så vi är mycket tacksamma över att organisationer som Kraftens hus och även Ung cancer ingår bland förbättringsprojekten

I grunden handlar förbättringsprojekten förstås om att öka patientsäkerheten och förbättra livskvaliteten för patienterna, bland annat genom att införa ny teknik och nya arbetssätt. Men det är också en fråga om ge vårdpersonal möjlighet att utvecklas i sin yrkesroll. Ett bra exempel på det är ”task shifting” som just nu testas i flera olika projekt.

– Genom task shifting kan vårdpersonal ta sig an vissa uppgifter som normalt utförs av en mer specialiserad yrkesgrupp, men där de med rätt utbildning och stöd kan klara av dem. På så sätt utvecklas de i sitt yrke samtidigt som vi frigör tid för de som har den högsta specialistkompetensen. Det gör vården både mer effektiv och mer stimulerande för personalen.

Oavsett storlek och inriktning på projekten finns det en röd tråd – den starka viljan bland vårdpersonal att förbättra cancervården och hitta smarta lösningar som gör skillnad för patienterna.

– Det är fantastiskt att se förändringsviljan där ute. Tack vare stödet har så många spännande projekt kunnat bli verklighet. Projekt som annars hade varit svåra att genomföra eftersom de kräver så mycket resurser för att dra i gång. Nu ska det bli otroligt intressant att följa dem och se vilken påverkan de får, säger Kjell Ivarsson.

Han ser en styrka i att verksamheterna själva fått komma med idéerna och genomföra förändringarna, på gräsrotsnivå.

»Vi behöver samarbeta mellan vårdprofessioner och över regiongränser, men vi behöver också stimulera kunskapsspridning och erfarenhetsutbyte mellan offentlig verksamhet och den här typen av ideell verksamhet.«

»Jag är mycket glad att vi nu fått ett stort antal förbättringsprojekt som vi kan sprida vidare, både på sjukvårdsregional och nationell nivå, för att skapa en ännu bättre, mer patientsäker cancervård i Sverige.«

– Det blir något helt annat när initiativen kommer direkt från verksamheten och när det är professionen själva som driver idéerna, snarare än att det kommer uppifrån. Det finns en enorm kraft i det.

Rent praktiskt har varje regionalt RCC tagit emot ansökningar från verksamheterna och fördelat medlen mellan olika initiativ i sin region. De projekt som fått stöd får inte bara ekonomiskt bidrag – en minst lika viktig del är den löpande vägledning som RCC erbjuder under hela projektets gång. Det kan till exempel handla om stöd vid uppstart för verksamheter som saknar erfarenhet av projektarbete, eller att RCC underlättar kunskapsutbyte mellan liknande initiativ i olika verksamheter och regioner.

Nu börjar de första projekten som startade 2024 bli klara, medan andra fortsätter även under 2025 och ytterligare andra startar upp under året. Det innebär att det är tid för utvärdering och nästa steg. För det är en sak att genomföra en förbättring på sin egen lokala verksamhet – men hur ser man till att kunskapen sprids vidare så att fler kan dra nytta av den, både i den egna regionen och i resten av landet?

– Det kommer att ske på flera sätt genom RCC, bland annat via seminarier, workshops och ett digitalt bibliotek med konkret information om projekten, som nu håller på att byggas upp. Vi kommer även att sprida kunskapen via forum som Vitalis, där vi blivit ombudade att hålla workshops, säger Kjell Ivarsson och avslutar:

– Jag är mycket glad att vi nu fått ett stort antal förbättringsprojekt som vi kan sprida vidare, både på sjukvårdsregional och nationell nivå, för att skapa en ännu bättre, mer patientsäker cancervård i Sverige. Det betyder att vi kan öka livskvaliteten för våra patienter samtidigt som vårdpersonal får chansen att utvecklas i sina yrkesroller.



Text **KARIN CEDRONIUS**
Journalist
karin@cedronius.se

Digital rehabilitering för

Unga som genomgått cancerbehandling i barndomen har ofta stora behov av strukturerad rehabilitering. Med projektet Digi-CaRe Unga vill Ängelholms sjukhus skapa en digital rehabiliteringsprocess som är flexibel, individanpassad och tillgänglig.

Vad är Digi-CaRe Unga?

Det är ett projekt som ska utveckla en digital rehabilitering för unga personer som haft cancer före 18 års ålder. Målet är att öka tillgängligheten till tvärprofessionell cancerrehabilitering och erbjuda mer flexibelt och personcentrerat stöd. Det behövs med tanke på den unika livssituation och de behov som de här unga personerna har.

Varför är det viktigt?

Många unga canceröverlevare har behov av stöd, särskilt inom neurokognitiva och psykosociala områden. Vi såg hur Cancerrehabilitering Skåne Online har hjälpt vuxna och ville skapa en liknande digital lösning för unga. Erfarenheterna från vårt tidigare arbete har visat

att digital rehabilitering kan göra vården mer tillgänglig och anpassad efter varje persons behov.

Vad betyder RCC:s stöd?

Det har gett oss möjlighet att analysera behoven, utforma processer och genomföra pilottester. Dessutom har RCC erbjudit oss nätverk, kunskapsutbyte och stöd i att införa nationella vårdprogram och riktlinjer. De har också skapat en plattform för samverkan mellan olika vårdaktörer, vilket har varit ovärderligt för att skapa en helhetsyn inom vård och rehabilitering. Utöver det stödjer RCC oss i att förankra projektet i Södra sjukvårdsregionen, med målet att sprida det nationellt.

Hur gynnas både patienter och vårdpersonal?

Om projektet genomförs får unga canceröverlevare tillgång till rehabilitering som är anpassad efter deras behov och tillgänglig oavsett var de bor. Stödet kan också följa dem genom viktiga faser i livet,

som övergången till vuxenlivet. För vårdpersonalen innebär det tydligare riktlinjer och bättre möjligheter att samarbeta med andra professioner, vilket stärker vårdkedjan.

Vad hoppas ni på framöver?

Vi vill att Digi-CaRe Unga blir en del av den ordinarie vården i Södra sjukvårdsregionen och på sikt sprids till hela landet. Vi vill också fortsätta utveckla processen utifrån patienternas behov och erfarenheter. Det är oerhört viktigt att involvera patienter och deras närstående i alla skeden av utvecklingen. Deras insikter och erfarenheter är ovärderliga för att kunna skapa en vård som verkligen möter deras behov och förutsättningar.

Text Karin Cedronius

Besvarat av:

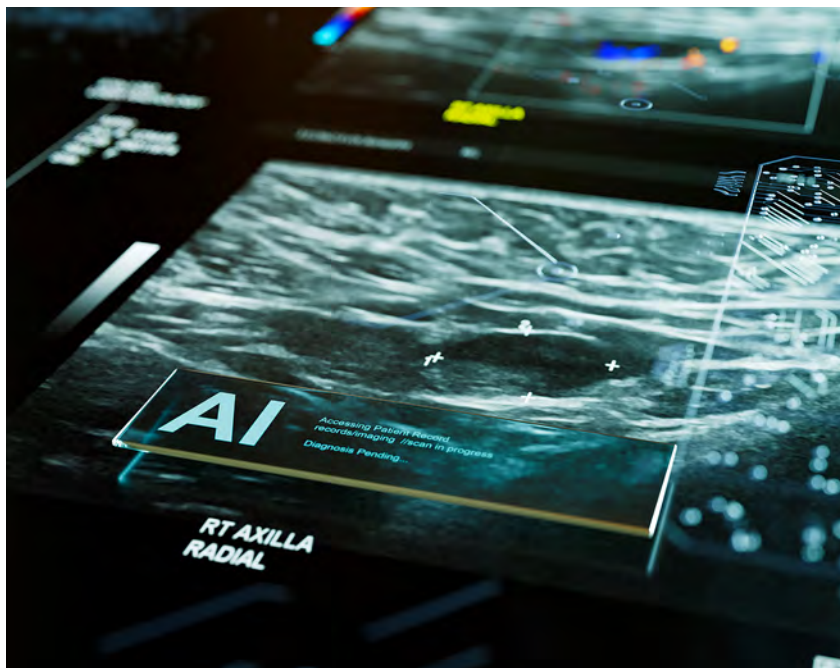
Patrik Göransson, projektägare och chef för Innovation och utveckling, Ängelholms sjukhus



Victoria Reimers, projektledare och STP-psykolog, Ängelholms sjukhus



AI-stöd i mammografiscreening – ett steg



I region Västernorrland pågår ett förbättringsprojekt där AI används för att effektivisera granskningen av mammografibilder. Genom AI-stödet frigörs värdefull läkartid för mer avancerad diagnostik samtidigt som man säkerställer en hög och jämn medicinsk kvalitet i hela regionen.

Vad innebär projektet?

Region Västernorrland inför AI-stöd i mammografiscreeningen för att optimera bildgranskningen och säkerställa hög medicinsk kvalitet. AI-programmet analyserar mammografibilder och identifierar vilka som behöver dubbelgranskas av två radiologer. Det gör att läkarnas tid kan användas mer effektivt, samtidigt som patienternas säkerhet upprätthålls.

unga canceröverlevare



Digi-CaRe Unga är ett projekt som ska utveckla en digital rehabilitering för unga personer som haft cancer före 18 års ålder.

mot effektivare cancerdiagnostik

Varför är det viktigt?

Bakgrunden till projektet är de utmaningar vi står inför inom mammografiscreening, särskilt när det gäller bemanning och resursfördelning. I Region Västernorrland screenas cirka 25 000 kvinnor per år, och varje undersökning har tidigare granskats av två mammografiläkare. Samtidigt närmar sig pensionsavgångar för flera av våra erfarna radiologer. Det gör det nödvändigt att hitta hållbara lösningar för att säkerställa kvaliteten och tillgängligheten.

Vad betyder RCC:s stöd?

Det har varit avgörande för att vi ska kunna genomföra projektet. Det har möjliggjort teknisk implementering, validering och utbildning kring AI-stödet, vilket är avgörande för att säkerställa en hög medicinsk kvali-

litet. Utöver den ekonomiska delen har RCC också bidragit med erfarenhetsutbyte och kompetensstöd genom nätverk och samarbeten med andra regioner som redan infört AI i verksamheten. Det har varit mycket värdefullt för oss.

Hur gynnas både patienter och vårdpersonal?

För patienterna innebär AI-stödet att fler cancerfall kan upptäckas i ett tidigt skede, utan att det resulterar i fler onödiga utredningar. För vårdpersonalen frigörs tid för mer avancerade undersökningar, som ultraljud och biopsier. Det nya vårdprogrammet för bröstcancer efterfrågar mer omfattande diagnostik och behandling på mammografiklinikerna vilket kräver mer resurser. Där kan AI också bidra genom att

skapa bättre arbetsflöden och en hållbarare arbetssituation.

Vad hoppas ni på framöver?

Jag hoppas att vi kan visa att AI-stöd i mammografiscreening leder till bättre effektivitet och kvalitet och att det på sikt kan implementeras brett i svensk cancervård. Vi ser också en möjlighet att använda denna teknik för att stärka kompetensförsörjningen. Projektet är ett bra exempel på hur artificiell intelligens kan användas för att förbättra cancer vården – inte genom att ersätta personal, utan genom att stödja och förstärka deras arbete.

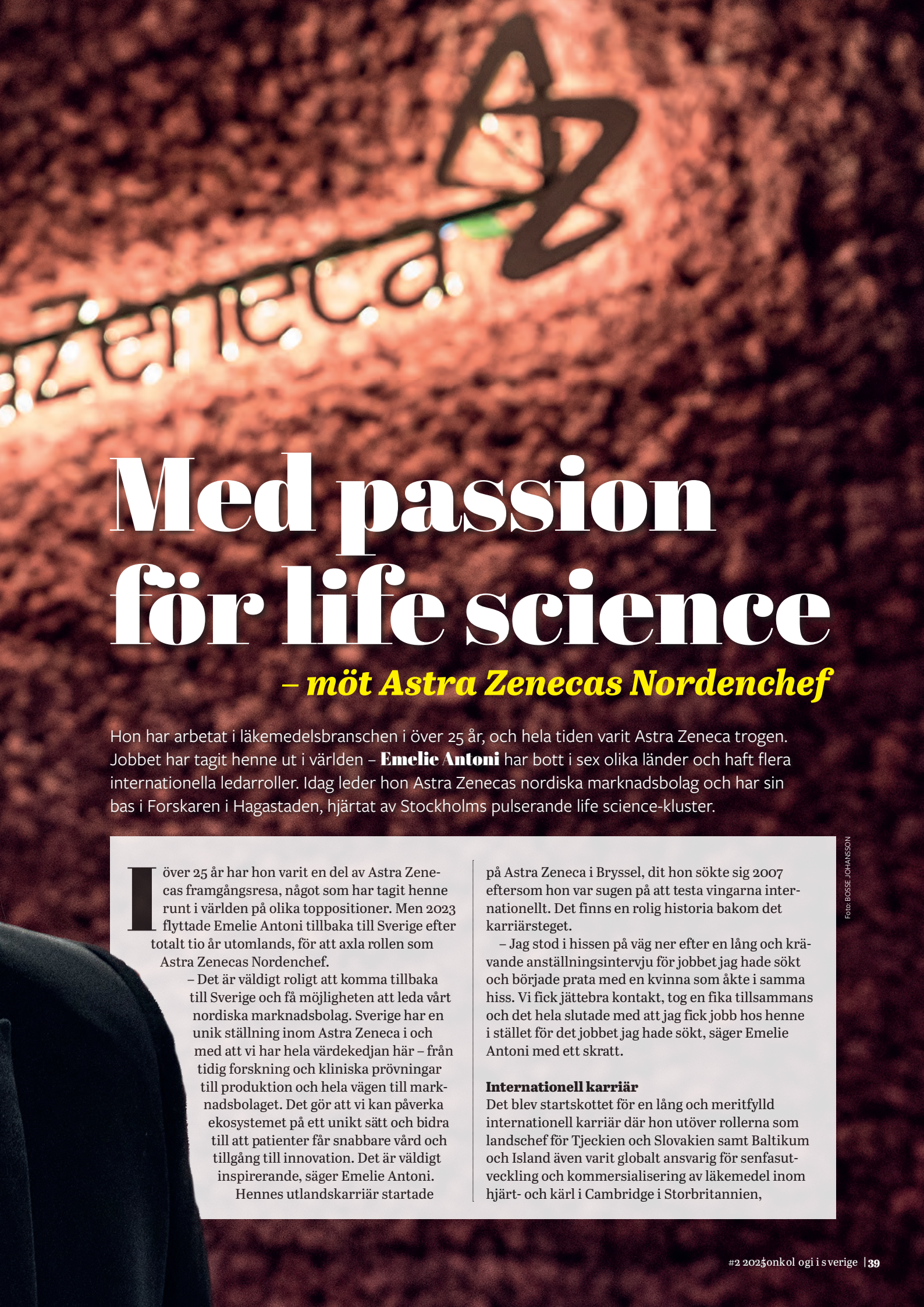
Text Karin Cedronius

Besvarat av:

Eric Arelöf, Verksamhetschef, Onkologi, mammografi, palliativ medicin, Region Västernorrland







Med passion för life science

– möt Astra Zenecas Nordenchef

Hon har arbetat i läkemedelsbranschen i över 25 år, och hela tiden varit Astra Zeneca trogen. Jobbet har tagit henne ut i världen – **Emelie Antoni** har bott i sex olika länder och haft flera internationella ledarroller. Idag leder hon Astra Zenecas nordiska marknadsbolag och har sin bas i Forskaren i Hagastaden, hjärtat av Stockholms pulserande life science-kluster.

I över 25 år har hon varit en del av Astra Zenecas framgångsresa, något som har tagit henne runt i världen på olika toppositioner. Men 2023 flyttade Emelie Antoni tillbaka till Sverige efter totalt tio år utomlands, för att axla rollen som Astra Zenecas Nordenchef.

– Det är väldigt roligt att komma tillbaka till Sverige och få möjligheten att leda vårt nordiska marknadsbolag. Sverige har en unik ställning inom Astra Zeneca i och med att vi har hela värdekedjan här – från tidig forskning och kliniska prövningar till produktion och hela vägen till marknadsbolaget. Det gör att vi kan påverka ekosystemet på ett unikt sätt och bidra till att patienter får snabbare vård och tillgång till innovation. Det är väldigt inspirerande, säger Emelie Antoni.

Hennes utlandskarriär startade

på Astra Zeneca i Bryssel, dit hon sökte sig 2007 eftersom hon var sugen på att testa vingarna internationellt. Det finns en rolig historia bakom det karriärsteget.

– Jag stod i hissen på väg ner efter en lång och krävande anställningsintervju för jobbet jag hade sökt och började prata med en kvinna som åkte i samma hiss. Vi fick jättebra kontakt, tog en fika tillsammans och det hela slutade med att jag fick jobb hos henne i stället för det jobbet jag hade sökt, säger Emelie Antoni med ett skratt.

Internationell karriär

Det blev startskottet för en lång och meritfylld internationell karriär där hon utöver rollerna som landschef för Tjeckien och Slovakien samt Baltikum och Island även varit globalt ansvarig för senfasutveckling och kommersialisering av läkemedel inom hjärt- och kärl i Cambridge i Storbritannien,

Allt detta har förstås gett henne en bred erfarenhet av att utveckla globala varumärkesstrategier och leda lanseringar på flera marknader, men framför allt betonar Emelie Antoni hur berikande det har varit att få chansen sätta sig in i andra kulturer, marknader och miljöer.

– Jag har alltid varit intresserad av att lära mig andra kulturer och blir inspirerad av att träffa människor med annan bakgrund, andra erfarenheter och andra utmaningar än jag själv. Jag tror det gör att man blir lite mer ödmjuk och växer som människa.

De internationella möjligheterna var även en viktig del i yrkesvalet en gång i tiden, när den då 23-åriga Emelie Antoni sökte sig till Astraskolan efter sin biologexamen vid Göteborgs universitet. Tillsammans med 18 andra elever gick hon en tuff utbildning som resulterade i en roll som läkemedelskonsulent med ansvar för Losec. Det var hela 25 år sedan och de olika rollerna har avlöst varandra sedan dess. Men hur motiverar man sig att stanna kvar så länge på ett och samma företag?

– För mig handlar det om två saker. Ända sedan jag var ung visste jag att jag ville arbeta inom life science på något vis, och jag tror att alla vi som engagerar oss i detta område lätt blir kvar där, för vi har ett gemensamt syfte: vi vill göra skillnad och nytta för patienter.

Det handlar förstås även om själva arbetsgivaren Astra Zeneca och företagets värderingar, påpekar Emelie Antoni.

– Jag har alltid känt att jag befinner mig i en miljö där jag kan agera på ett sätt som stämmer överens med mina egna värderingar och att jag har företaget i ryggen. Det är ett öppet klimat och man får testa saker. Sedan har förstås storleken och den internationella profilen varit lockande med alla möjligheter det har skapat för mig.

Flytten till Forskaren

I februari 2022 flyttade hela det nordiska marknadsbolaget från klassisk Astra Zenecamark i Södertälje till Hagastaden och Stockholm-Uppsalas pulserande life science-kuster. De första två åren satt de på ett tillfälligt hyreskontrakt i Life City-byggnaden ovanför E4:an. Men i somras gick flyttlasset ytterligare en gång, nu till slutdestinationen – landmärket Forskaren, en byggnad som är mer än bara ett hus. Forskaren har beskrivits som en innovationspartner och en ny hub för kunskapsutbyte och samarbete där världsledande aktörer inom vård, forskning och näringsliv kan dela erfarenheter och kunskap. Emelie Antoni instämmer med den beskrivningen och berättar att drivkraften bakom beslutet att flytta huvudkontoret till Hagastaden hade två ben.

– Dels ville vi vara nära de intressenter som vi vill jobba tätt med, allt från olika samarbetspartners till forskarvärlden, hälso- och sjukvårdsaktörer som till exempel Karolinska Institutet och Karolinska Universitetssjukhuset. Forskaren ger oss en otrolig möjlighet att samlas på ett otvunget sätt och byta erfarenheter och insikter med varandra.

Det andra benet handlar om medarbetarna och att man ville skapa en attraktiv arbetsplats som motiverar och lockar talanger från hela världen.

– Just nu har vi cirka 30 olika nationaliteter här på



”Vi ska stärka Sveriges position som en ledande forskningsnation och att vi som land ska ta en aktiv roll och driva life sciencefrågor i EU”, säger Emelie Antoni, nordenchef för Astra Zeneca.

Foto: BOSSE JOHANSSON

kontoret – det är otroligt berikande att arbeta i en så heterogen grupp. Vi vill matcha vår roll som ledande inom life science i Sverige med ett nordiskt huvudkontor som ger våra medarbetare en känsla av motivation och som attraherar duktiga talanger. Det får vi här i Forskaren.

Hållbarhet i fokus

Att Forskaren dessutom uppfyller Astra Zenecas höga krav på hållbarhet och har flera prestigefyllda miljöcertifieringar, som LEED Platinum och WELL Platinum, var också en viktig faktor. Hållbarhet är en hjärtefråga för Emelie Antoni, som stolt berättar att Astra Zenecas mål är att vara koldioxidneutrala i hela värdekedjan till 2045 – och att de redan är långt framme.

– Redan 2024 nådde vi våra mål i Sverige för de områden vi själva kan påverka inom produktion och forskning. Där har vi minskat våra växthusgasutsläpp med 98 respektive 99 procent sedan 2015.

Nästa steg blir den riktigt stora utmaningen: att nå samma mål tillsammans med alla leverantörer och samarbetspartners.

– Det är betydligt svårare, men också väldigt inspirerande. Hälso- och sjukvården står för 3–5 procent av de globala koldioxidutsläppen, så det är avgörande att alla vi inom sektorn tar vårt ansvar.

Viktiga samarbeten

Samarbete och erfarenhetsutbyte är ämnen som Emelie Antoni gärna återkommer till. Vikten av att inte fastna i att bara värna om sitt eget så mycket att innovationen stagnerar.

– När vi hade invigning i Forskaren bjöd vi till exempel in väldigt brett, även andra läkemedelsföretag och branschkollegor. Det var många som kom hit och var nyfikna på oss, vilket så klart var väldigt roligt. Jag tror på samarbete över gränserna och att våga sträcka ut en hand, för innovation sker inte i stuprör.

Det leder in samtalet på hennes andra roll, som ny ordförande i Läkemedels-industriföreningen, Lif, en stafett-pinne som hon tog över från Malin Parkler, vd på Pfizer, 2024. I den rollen har Emelie Antoni som målsättning att stärka Sveriges position som en ledande forskningsnation och att vi som land ska ta en aktiv roll och driva life sciencefrågor i EU, något som måste ske i samarbete mellan akademi, hälso- och sjukvård och industrin.

– Det händer så oerhört mycket just nu inom hälso- och sjukvården och life science. Jag skulle vilja kalla det ett paradigmskifte med utvecklingen inom precisionsmedicin och AI, som gör att vi kan korta ner tiden för forskningsprocessen, identifiera sjukdomar tidigare och säkerställa att nya mediciner når rätt patienter snabbare. Men allt detta sker inte i ett vakuum utan kräver samarbete, säger hon och fortsätter:

– Därför är Lif så viktigt, eftersom vi representerar våra medlemmar, Sveriges forskande läkemedelsföretag, vilket är drygt 90 stycken. Lif ger oss en samlad röst där vi tillsammans kan arbeta med att förbättra förutsättningarna så att Sverige och EU stärker sin konkurrenskraft.

EU hamnar efter

Det största problemet, som Emelie Antoni ser just nu är dock inte brist på samarbete utan snarare att EU hamnar på efterkälken efter USA och Kina.

– Vi tappar i investeringsgrad gentemot de länderna, vi har färre kliniska prövningar och färre forsknings- och produktionsinvesteringar. Det betyder längre tid för innovation att nå patienterna. Där finns det mycket att göra för att förbättra våra förutsättningar.

Ett led i det arbetet är att ingå strategiska partnerskap, vilket Astra Zeneca nyligen har gjort med Karolinska Institutet, Karolinska Universitetssjukhuset och Sahlgrenska Universitetssjukhuset med ambitionen att accelerera utvecklingen och implementerandet av precisionsmedicin.

– Där hoppas jag att vi på ett transparent sätt kan visa på goda exempel på vad sådana här gemensamma samarbeten över akademi, hälso- och sjukvård och näringslivet kan åstadkomma. På Sahlgrenska har vi till exempel tagit ett stort gemensamt fokus på kliniska prövningar för att ta reda på hur vi kan bli bättre och accelerera där.

Forskar brett

För Astra Zeneca som företag är fokus brett och forskningen strävar mot att komma fram till nästa generations behandlingsmöjligheter inom allt från kroniska sjukdomar som astma, KOL, diabetes, njur- och hjärt-kärlsjukdomar, vacciner, immunoterapier, sällsynta sjukdomar och inte minst inom det mycket viktiga området onkologi.

– Målet med vår onkologiforskning är att förbättra överlevnaden genom att bekämpa metastaserande och resistent sjukdom och att erbjuda alternativ för att behandla cancer i ett tidigt skede, säger Emelie Antoni.

I det arbetet ingår det att definiera nya biomarkörer och terapeutiska mål som går över flera tumörtyper.

– Vi vill bidra till hur människor med cancer diagnostiseras och behandlas genom att eftersträva ett

Fakta: Emelie Antoni

Gör: Nordenchef för Astra Zenecas marknadsbolag

Ålder: 52 år

Bor i: Stockholm

Familj: Man, tre barn 20, 18 och 11 år och hunden Minou

Intressen: Yoga, att resa, djur och natur

Kuriosa: När vi bodde i Ungern blev hela familjen engagerade i problematiken med gatuhundar. Minou är vår andra hund som vi gett en andra chans i livet.

precisionsmedicinskt fokus, det vill säga att fokusera på egenskaperna hos en tumör, inte bara i vilket organ tumören sitter, säger Emelie Antoni.

Inom onkologi forskar Astra Zeneca inom sex vetenskapliga plattformar: mekanismerna bakom uppkomst och tillväxt av tumörer liksom bakom utveckling av resistens mot behandling, immunonkologi, kroppens försvar mot DNA-skador, antikropps-konjugat, epigenetik och cellterapi.

– Vi är inne på i stort sett alla plattformar. Vi vill vara där vi kan göra mest skillnad för patienterna, så inom onkologi satsar vi på att bygga expertis och ledarskap inom de mest vanliga formerna av cancer och där det fortfarande saknas goda behandlingsalternativ.

Stark framtidstro

Att läkemedelsindustrin är inne i en extremt spännande och expansiv fas just nu är ingen hemlighet. Såväl AI som precisionsmedicin förändrar kartan totalt. Emelie Antoni ser på förändringarna med stor entusiasm.

– Framtiden är otroligt spännande! Det finns så många möjligheter med AI. Det som förr tog tio år att utföra kan gå på "en kvart" nu. Under 2023 gjordes det till exempel investeringar i läkemedelsupptäckt med hjälp av AI för över 60 miljarder dollar. Men det är minst lika viktigt med AI inom läkemedelsproduktionen och förstås för patienterna eftersom det kommer att göra det lättare att hitta sjukdomar i tidigare stadier och att sätta in behandlingar i precis rätt tid. Så AI kommer påverka oss i alla led, säger hon och fortsätter:

– Jag har själv varit med om att förlora min pappa i cancer i förtid, för 14 år sedan. Jag tänker ofta på hur många fler möjligheter som hade funnits för honom idag än då. Det är en stor motor och drivkraft för mig att fortsätta att engagera mig.

Vad ser du då allra mest fram emot vid en blick in i framtiden?

– Att ingen människa ska behöva dö i cancer, utan att det ska bli en kronisk sjukdom som man kan leva ett gott liv med.



Text **KARIN CEDRONIUS**
Journalist
karin@cedronius.se

Ny cancerklinik öppnar upp för samarbeten

I det gamla Karolinska Universitetssjukhusets övergivna lokaler öppnar nu en ny klinik upp för patienter. Finska Docrates cancerklinik.

– Jag ser mig fortfarande som kollega inom det svenska sjukvårdssystemet, det här blir ett privat alternativ, förklarar Renske Altena, själv onkolog och chefläkare.

Kliniken består än så länge av fyra-fem behandlingsrum och ett stort och välkomnande väntrum med reception. Lokalerna utdömdes som otjänliga av den tidigare hyresgästen, men för Docrates kommer det att bli alldeles tillräckligt bra, bedömer Renske Altena, som tar emot Onkologi i Sverige ett par veckor innan premiärbesöket. Nytt golv, lättstädade lister och en färgpalett bestående av vitt och grönt ger ett fräscht intryck. Eller kommer att ge. Målare håller fortfarande på att iordningställa det sista.

Den gamla sjukhusbyggnaden har stått nära nog tomt de senaste fem åren sedan utflytten till det nya ultramoderna komplexet vänt mot Karolinska Institutet. Nu etableras en privat klinik som i första hand ska finansieras privat. En ovanlig affärsmodell i svensk sjukvård.

Varför behövs ni?

– Svensk cancerbehandling håller väldigt hög standard, vi kommer inte att konkurrera med den. Det vi kan erbjuda är till exempel snabbare behandlingstider, ibland bara en second opinion eller en möjlighet för patienten att... kanske medverka mer, säger Renske Altena.

Beslut kring en behandling i den offentliga vården i Sverige är styrda av myndigheter och egna inrättade råd. Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket gör hälsoekonomiska bedömningar av nya behandlingar och kommer fram till om de ekonomiskt försvarbara att använda. Sedan ska regionernas eget NT-råd, fatta beslut utifrån dokumentationen om de ska användas i praktiken. Socialstyrelsen kan också ge nationella riktlinjer

för hur sjukdomar ska behandlas. Även SBU kommer med terapibedömningar. För en helprivat klinik kan allt det där vara intressant att följa, men de kan ta självständiga beslut i samråd med patienten.

I Finland fick Docrates mycket uppmärksamhet när de började erbjuda en behandling mot spridd prostatacancer som inte ansågs ekonomiskt försvarbar. I Sverige kom NT-rådet så sent som 2023 med ett nej till behandlingen. Sedan dess har flera studier visat att Lutetium-177-PSMA-617 ger ett gott resultat. För vissa. Andra inte. Exakt vem som gynnas är ännu inte vetenskapligt bevisat. Den patient som lider av en aggressiv spridd prostatacancer, och har pengarna, kan på Docrates tillsammans med behandlande onkolog göra bedömningen om det känns värt att testa.

Nya behandlingar är inte det enda i fokus för kliniken, menar Renske Altena. All sorts cancer, utom inom leukemi och barmcancer, kommer att behandlas och behandlingsbeslut görs i varje enskilt fall baserat på vetenskaplig evidens och riktlinjer.

– Vi kommer inte att utföra kirurgi, strål- eller radioisotopbehandlingar här på plats. I Finland har vi möjlighet att utföra de behandlingarna, annars kan det vara så att vi kan hjälpa tillbaka patienten till den offentliga vården, beroende på var den bor, säger Renske Altena.

Vi slår oss ned i den nymålade personalpentryt i den lilla klinikens inre rum. Renske Altena kommer från början från Nederländerna och det var där hon utbildade sig till läkare. För snart 20 år sedan var hon färdig

Dr. Renske Altena är
onkolog och docent i
onkologi vid avdelningen
för onkologi-patologi på
Karolinska Institutet och
arbetar som verksam-
hetschef vid Docrates
Cancer Center, som öpp-
nar för första patienten
den 31 mars 2025.



»Jag kommer hela tiden tillbaka till det mänskliga, det är i mötet mellan mig och patienten som det existentiella sker, i den personens mest allvarliga period i livet.«

Patientens väg till Docrates

Det börjar med ett telefonsamtal till Docrates nordiska telefonväxel i Finland där kontaktsjuksköterskorna tar ett första triagerande samtal. Därefter bokas tid på kliniken i Sverige eller Finland. De patienter som tidigare sökt sig till kliniken i Helsingfors kommer att först rådask till ett möte i Stockholm. Även de patienter som behandlats i Finland, kommer att komma på uppföljning i lokalerna i Stockholm.

– Vi räknar med att läkare kommer att remittera till oss också från primärvård och onkologiska kliniker i Sverige, förklarar Renske Altena.



AT-läkare och var nyfiken på Skandinavien och sökte sig till Sverige. Efter några mejl var det cancerforskaren Mef Nilbert vid Lunds universitet som svarade först. Nilbert blev sedan handledare under AT-tiden. Därefter åkte Altena tillbaka till Nederländerna för att specialisera sig och doktorera i onkologi. För snart sju år sedan kom Altena tillbaka till Sverige och började som onkolog vid Karolinska Universitetssjukhusets onkologiska avdelning.

– Min drivkraft är fortfarande det vi kan göra för patienter. Cancer är något av de som vi alla fruktar mest. Jag kommer hela tiden tillbaka till det mänskliga, det är i mötet mellan mig och patienten som det existentiella sker, i den personens mest allvarliga period i livet.

Samtalet fortsätter allmänt om forskning och alla de vetenskapliga upptäckter som gjorts de senaste åren. Inte minst inom onkologi.

Kommer ni att samarbeta med industrin och prova nya behandlingar?

– Det är min ambition att kunna erbjuda kliniska prövningar, för mig är det en självklarhet att bidra till forskningen och att patienter ska få en möjlighet att medverka i kliniska prövningar, förklarar Altena, men

lägger till att det blir svårt nu i början när teamet är väldigt litet. Men i förlängningen har vi absolut den ambitionen.

Vi avslutar i det stora väntrummet. Än så länge har Docrates Sverige bara en liten hörna av nedre botten i den stora tomma sjukhuskroppen, men om de vill finns expansionsmöjligheter både uppåt och inåt i huset.

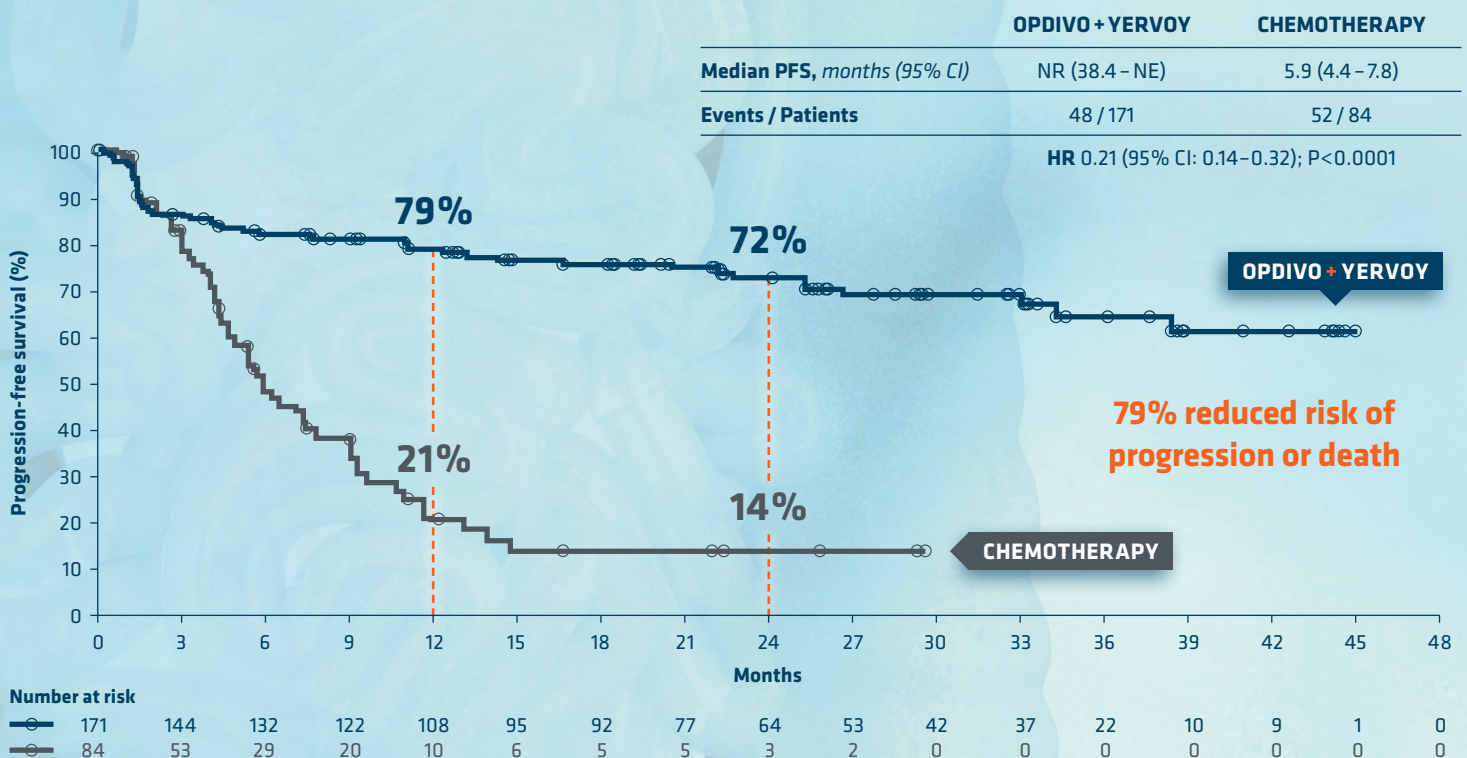
– Jag hoppas och vill verkligen att alla ska förstå att vi står för en mänsklig, tillgänglig och transparent vård och jag förstår att det finns en viss skepticism från mina kolleger i den offentliga vården, det skulle jag själv vara om jag inte hade varit med nu från början. Men det tror jag kommer att ändras över tid.



Text & foto **ULRIKA NYBERG**
Chefredaktör
Onkologi i Sverige
ulrika@pharma-industry.se

OPDIVO i kombination med YERVOY som första linjens behandling vid icke-resektabel eller metastaserande kolorektalcancer hos vuxna som uppvisar defekt mismatch repair (dMMR) eller hög mikrosatellitinstabilitet (MSI-H)¹

CheckMate 8HW: 72% of patients were alive and progression-free at 2 years²



Median follow-up: 31.5 months.

- OPDIVO SmPC.
- T. Andre *et al.* Nivolumab plus Ipilimumab in Microsatellite Instability–High Metastatic Colorectal Cancer. *N Engl J Med* 2024;391:2014–2026.

OPDIVO® (nivolumab) 10 mg/ml koncentrat till infusionsvätska, lösning. Antineoplastiska medel, monoklonala antikroppar, ATC-kod: L01FF01. **Indikationer:** Opdivo är indicerat för behandling av vuxna med:

- kolorektalcancer som uppvisar defekt mismatch repair eller hög mikrosatellitinstabilitet, i kombination med Yervoy i följande fall:
 - o första linjens behandling av icke-resektabel eller metastaserande kolorektalcancer
 - o behandling av metastaserande kolorektalcancer efter tidigare fluoropyrimidinbaserad kemoterapi i kombination

Varningar och försiktighet: Behandling ska initieras och övervakas av specialläkare med erfarenhet av cancerbehandling. **Immunrelaterade biverkningar:** Opdivo är associerat med immunrelaterade biverkningar som kan påverka flera system i kroppen samtidigt. Fall med dödlig utgång har förekommit. Tidig diagnos av dessa och lämplig behandling är nödvändig för att minimera livshotande komplikationer. Baserat på biverkningens allvarlighetsgrad, ska uppehåll med Opdivo eller kombinationsbehandling med Opdivo göras och kortikosteroider administreras. Patienter bör övervakas kontinuerligt (i minst 5 månader efter sista dosen) då en biverkning kan ske när som helst under eller efter avslutad behandling. Immunrelaterade biverkningar inträffade med högre frekvens när Opdivo administrerades i kombination med Yervoy jämfört med Opdivo som monoterapi. **Andra viktiga varningar och försiktighetsåtgärder:** Kan öka avstöttningsrisken hos or-

gantransplanterade patienter. Allvarliga infusionsreaktioner har rapporterats. **Interaktioner:** Användning av systemiska kortikosteroider och annan immunsuppressiv behandling bör undvikas före start av Opdivo på grund av dess möjliga påverkan på den farmakodynamiska aktiviteten. **Esofagus cancer av skivepiteltyp:** Innan behandling av patienter med snabbt progredierande sjukdom, ska läkaren överväga den fördröjda effekten av Opdivo och Opdivo i kombination med Yervoy. **Förpackningar:** 1 injektionsflaska om 4 ml, 10 ml, 12 ml eller 24 ml. **Övrig information:** Rx, EF. För fullständig information, se www.fass.se. Baserad på produktresumé: 2024-12-19. Bristol Myers Squibb, Tel. 08-704 71 00, www.bms.com/se

YERVOY® (ipilimumab) 5 mg/ml koncentrat till infusionsvätska, lösning. Antineoplastiska medel, monoklonala antikroppar, ATC-kod: L01FX04. **Indikationer:** Yervoy är indicerat för behandling av vuxna med:

- kolorektalcancer som uppvisar defekt mismatch repair eller hög mikrosatellitinstabilitet i kombination med Opdivo i följande fall:
 - o första linjens behandling av icke resektabel eller metastaserande kolorektalcancer
 - o behandling av metastaserande kolorektalcancer efter tidigare fluoropyrimidinbaserad kemoterapi i kombination

Varningar och försiktighet: Behandling ska initieras och övervakas av specialläkare med erfarenhet av cancerbehandling. **Immunrelaterade biverkningar:** Yervoy är associerat med inflammatoriska biverkningar till följd av förhöjd eller alltför hög immunaktivitet (immunrelaterade biverkningar). Fall med dödlig utgång har förekommit. Tidig diagnos av dessa och lämplig behandling är nödvändig för att minimera livshotande komplikationer. Baserat på biverkningens allvarlighetsgrad, ska uppehåll med Yervoy eller

**Kontakta oss
för mer info!**



kombinationen av Yervoy och Opdivo göras och kortikosteroider administreras. Patienter bör övervakas kontinuerligt (i minst 5 månader efter sista dosen) då en biverkning kan ske när som helst under eller efter avslutad behandling. Immunrelaterade biverkningar inträffade med högre frekvens när Opdivo administrerades i kombination med Yervoy jämfört med Opdivo som monoterapi. **Andra viktiga varningar och försiktighetsåtgärder:** Yervoy ska undvikas hos personer med allvarlig aktiv autoimmun sjukdom och kan öka avstöttningsrisken hos organtransplanterade patienter. Allvarliga infusionsreaktioner har rapporterats. **Esofagus cancer av skivepiteltyp:** Innan behandling av patienter med snabbt progredierande sjukdom, ska läkaren överväga den fördröjda effekten av Yervoy i kombination med Opdivo. **Interaktioner:** Användning av systemiska kortikosteroider och annan immunsuppressiv behandling bör undvikas före start av Yervoy på grund av dess möjliga påverkan på den farmakodynamiska aktiviteten. **Förpackningar:** 1 injektionsflaska om 10 ml eller 40 ml. **Övrig information:** Rx, EF. För fullständig information, se www.fass.se. Texten är baserad på produktresumé: 2024-12-19. Bristol Myers Squibb, Tel. 08-704 71 00, www.bms.com/se

Biobanker spelar en allt viktigare roll inom cancersjukvården, där de ger kliniskt verksamma läkare tillgång till värdefulla prover för forskning, diagnostik och behandling. Genom att samla in och lagra biologiskt material från patienter möjliggör biobanker nya medicinska insikter, förbättrad diagnostik och mer skräddarsydd behandling.

Biobanker

– en oundgänglig resurs för framtidens cancerdiagnostik och behandling

Vad är en biobank? En biobank är en organiserad samling av biologiska prover, såsom blod, vävnad eller DNA, som sparas för framtida forskning och klinisk användning. Dessa prov är ofta kopplade till medicinska data, vilket gör dem till en ovärderlig källa för att förstå sjukdomar på en djupare nivå. För cancerpatienter kan biobanker bidra till att förbättra behandlingsval, identifiera biomarkörer och utveckla nya terapier.

Biobankers roll i cancersjukvården

Niklas Loman, överläkare på Skånes universitetssjukhus och docent vid Lunds universitet, betonar att biobanker har blivit en kritisk del av modern cancerforskning och behandling.

Lomans långa arbete med biobanken SCAN-B är ett viktigt exempel på detta. Han lyfter fram att genom tillgång till vävnadsprover har forskare och kliniker fått bättre förståelse för tumörers biologi och därmed kunnat bidra till forskning



”Genom biobanker kan vi studera hur olika tumörer svarar på behandlingar och på så sätt identifiera vilka patienter som har störst nytta av en viss terapi”, säger Niklas Loman, överläkare på Skånes universitetssjukhus och docent vid Lunds universitet.



som syftar till att optimera behandlingen vid bröstcancer.

– Genom biobanker kan vi studera hur olika tumörer svarar på behandlingar och på så sätt identifiera vilka patienter som har störst nytta av en viss terapi, säger Loman.

Biobanken SCAN-B har sedan starten 2010 hjälpt till att utveckla mer precisionsmedicinska strategier. Genom att analysera lagrade vävnadsprover kan forskare identifiera och studera olika subtyper av bröstcancer. Det kan leda till att fler patienter kan få en mer skräddarsydd behandling, vilket i sin tur ökar chanserna till framgångsrik terapi och minskar risken för biverkningar.

SCAN-B – en banbrytande biobank för bröstcancer

Ett av de mest framstående biobankprojekten i Sverige är SCAN-B (Sweden Cancerome Analysis Network – Breast), där Niklas Loman ingår i styrgruppen. SCAN-B samlar in vävnads- och blodprover från patienter med bröstcancer för

att möjliggöra storskalig genetisk analys och förbättrad behandling. Till dags dato har mer än 20 000 bröstcancerpatienter bidragit till SCAN-B.

SCAN-B fungerar som en plattform där kliniska data och biologiska prover kombineras med avancerad genetisk analys. Genom att sekvensera tumörernas genuttryck och arvs massa har forskare kunnat identifiera genetiska förändringar som påverkar sjukdomens utveckling och patientens respons på olika behandlingar. Projektet har redan kunnat implementeras i det kliniska omhändertagandet av patienter, bland annat genom att identifiera vilka genexpressionsprofiler som är kopplade till bättre eller sämre behandlingsutfall.

En av de stora fördelarna med SCAN-B är att data och prover från patienter samlas in löpande från sjukhus i södra sjukvårdsregionen, och ytterligare ett par svenska sjukhus. Detta innebär att forskarna får tillgång till en bred och representativ patientgrupp, vilket

gör resultaten mer tillförlitliga och användbara i klinisk praxis. Det stora antalet inkluderade patienter gör att vi kan studera förhållandevis många patienter även med sällsynta subtyper, till exempel patienter med mutation i östrogenreceptorn, och östrogenreceptor låguttryckande tumörer. Analyserna har i vissa fall kunnat integrerats i sjukvården för att kunna erbjuda mer individanpassad behandling.

SCAN-B är ett exempel på hur biobanker kan spela en avgörande roll i utvecklingen av framtidens cancerbehandlingar. Genom att kombinera storskalig insamling av biologiska prover med modern teknologi bidrar projektet positivt till bröstcancerforskningen. Många cancerforskare ute i världen använder SCAN-B materialet som referensmaterial för att till exempel validera fynd som man gjort inom egen forskning.

– SCAN-B har gett oss en unik möjlighet att analysera bröstcancer på ett djupare plan. Genom att kombinera biobankens data med modern



Biobankerna inom Regionala cancercentrum

Regionala cancercentrum (RCC) administrerar för närvarande tio provsamlingar inom olika cancerdiagnoser i sin biobank. Provsamlingarna är tillgängliga för forskning i hela Sverige. Biobanken innehåller vävnad och i många fall även blodprov. RCC hjälper forskare och kliniker att få tillgång till prover och data för studier och mer detaljerad information om biobanken och hur den kan användas i klinisk verksamhet finns på [Cancercentrum.se](https://cancercentrum.se).

»Ett konkret exempel på klinisk implementering som projektet lett till är att det hjälpt oss att **utveckla ett effektivt sätt att testa patienter** för och identifiera individer med en ärftligt ökad risk för bröstcancer.«

sekvenserings teknik kan vi identifiera genetiska förändringar som påverkar sjukdomens förlopp och behandlingssvar, förklarar Loman.

Från forskning till klinik – en bro mellan teori och praktik

Biobanker är inte bara viktiga för forskningen – de kan ha en direkt påverkan på den kliniska vardagen. Loman lyfter fram att genom analys av tidigare insamlade prover kan nya biomarkörer utvecklas, vilket kan förbättra diagnostiken och hjälpa kliniker att fatta mer informerade beslut.

– Ett konkret exempel på klinisk implementering som projektet lett till är att det hjälpt oss att utveckla ett effektivt sätt att testa patienter för och identifiera individer med en ärftligt ökad risk för bröstcancer. Genom denna forskning testas idag fler patienter för till exempel BRCA1 och BRCA2 och svaren kommer mycket snabbare tillbaka till kliniken och kan användas vid terapibeslut för enskilda patienter.

Alla relevanta frågor kan dock inte besvaras med prover som insamlas på det sätt som sker

inom SCAN-B. För många viktiga terapi relaterade frågor krävs randomisering, att patienter lottas till ett mellan en standardbehandling och ett behandlingsalternativ. I den dansk-svenska behandlingsstudien, NordicTrip, har man just avslutat den randomiserade inklusionen av patienter.

I NordicTrip används erfarenheter från insamlingsarbetet inom SCAN-B och studerar preoperativ behandling vid så kallad trippelnegativ bröstcancer. Sådana studier blir extra relevanta och har möjligheten att identifiera vilken patient som har mest nytta av vilken behandling om man systematiskt kombinerar randomiseringen med insamling av vävnads- och blodprover för riktade analyser. I synnerhet om man har möjlighet att samla in flera prover från samma patient, före, under och efter behandling, vilket gjorts i denna studie.

Utmaningar och framtida möjligheter

Trots biobankernas många fördelar finns det utmaningar. Insamling och hantering av prover kräver

noggrann etikprövning, patientmedgivande och standardiserade lagringsförhållanden för att säkerställa provens kvalitet över tid. Det kan vara mycket tidskrävande att sätta upp nya rutiner och arbetssätt när provsamlingar och biobanker görs till en mer integrerad del av det kliniska arbetet. Samtidigt pågår initiativ för att göra biobankernas data mer tillgängliga för kliniker, vilket kan stärka kopplingen mellan forskning och vård ytterligare.

Genom att kombinera biobankernas resurser med modern teknologi, såsom AI och avancerad genetisk sekvensering, öppnas nya möjligheter för ännu mer precisionsinriktad vård.

Att integrera biobankernas data i den kliniska verksamheten kan ge sjukhusen möjligheten att förbättra allt från diagnostik till behandlingsval och uppföljning. Detta leder inte bara till bättre vård för patienterna, utan också till mer effektiv och resurssnål sjukvård. På sikt kan biobankerna bidra till att cancervården blir mer precis, snabbare och bättre anpassad till varje enskild patient.

Invitation to scientific meeting

Webinar April 2nd 2025

Evolving treatment landscape in dMMR / MSI-H Colorectal cancer (CRC)



Virtual meeting



April 2nd 2025
12:05 – 12:55



Register by
clicking or scanning
the QR-code

Agenda

12:05 – 12:35

New 1L CRC dMMR / MSI-H Landscape

Speaker: Prof. Thierry André, MD

Principal Investigator, Medical Oncologist
Sorbonne Université and Saint Antoine Hospital, Paris

✓ CheckMate 8HW – presentation of key results

✓ Practical aspects of treating dMMR / MSI-H CRC:

- Diagnosis – how do we ensure dMMR / MSI-H patients are not missed out?
- Subgroups of dMMR / MSI-H patients
- Side effects of immunotherapy – how to prevent serious side effects?
- Pseudoprogression – When does it come, and what should we do?
- Oligometastatic progressive disease – What to do during / after therapy
- Surgery of residual mass: Should it be done and when?

12:35 – 12:55

Discussion and questions from attendees

Moderator: Assoc. Prof. Jakob Eberhard, MD

Principal Investigator, Sr Consultant in Oncology
Skåne University Hospital, Lund



Viktiga datum



9–15 mars

MS Awareness Week

18–20 mars

Onkologidagarna 2025
Sundsvall

20–22 mars

ESMO Sarcoma and Rare
Cancers
Lugano, Schweiz

26–29 mars

ESMO Lung Cancer
Congress (ELCC)
Paris, Frankrike

31 mars– 2 april

Kicki Wallermötet i Åre 2025
Åre

15 april

Gyncancerdagen

25–20 april

AACR Annual Meeting 2025
Chicago, USA

Maj

Hudcancermånaden och
hjärncancermånaden

2–6 maj

ESTRO 2025
Wien, Österrike

2 maj

Europeiska Melanomdagen

14–17 maj

ESMO Breast Cancer Congress
München, Tyskland

16–19 juni

Annual Congress of the
European Association for
Cancer Research (EACR 2025)
Lissabon, Portugal

19–21 juni

ESMO Gynaecological
Cancers Congress 2025
Wien, Österrike

23–27 juni

Almedalsveckan
Visby

2–5 juli

ESMO Gastrointestinal
Cancer Congress
Barcelona, Spanien

6–9 september

World Conference
on Lungcancer
Barcelona, Spanien

9–12 september

Röntgenveckan 2025
Stockholm

1–3 oktober

Hematologidagarna
Örebro

12–14 oktober

World Health Summit 2025

17–21 oktober

ESMO 2025
Berlin, Tyskland

12–14 november

ESMO AI & Digital
Oncology Congress
Berlin, Tyskland

PROSTATACANCER 360°

Kursen riktar sig till dig som är ST-läkare inom onkologi eller urologi och andra läkare med specialintresse för prostatacancer. Vi kommer att diskutera utredning, behandling, uppföljning, biverkningar och komplikationer samt syftar till att ge en heltäckande bild av prostatacancer-sjukdomen.

Detta är en interaktiv kurs där du som deltagare kommer att medverka aktivt under hela utbildningen. Kursen uppfyller delmål för ST-utbildning inom onkologi och urologi avseende prostatacancer.

Kursledningen består av erfarna läkare inom onkologi, urologi, radiologi och patologi, samtliga verksamma vid, eller i nära samarbete med Prostatacancercentrum, Cario S:t Görans sjukhus.

Tid: 26-28 November 2025

Plats: Bommersvik Konferens, Södertäje

Arrangörer: Prostatacancercentrum, Cario S:t Görans sjukhus, Stockholm, i samarbete med Bayer.

Anmälan görs via QR-kod och konfirmeras via email från kursledningen. Antalet platser är begränsade och tillsätts löpande. Sista anmälningdatum är 13 oktober 2025.

Frågor eller önskan om ytterligare information skickas via email till: prostatacancer360@bayer.com

Kursen är kostnadsfri. Arrangörerna betalar måltider (lunch och middag). Transport och logi (2400 kr/natt inkl.frukost) betalas av enskild deltagare/deltagares huvudman i enlighet med LER

Välkomna önskar kursledningen i samarbete med Bayer!

PROGRAM

26 November 10.00 - 28 November 15.00

Kursupplägget består av tre huvudblock - diagnostik, kurativ behandling och palliativ sjukdom. Undervisningen sker genom föreläsningar och interaktiva moment med hjälp av MDK-fall (multidisciplinär konferens), gruppdiskussioner, quiz mm. MDK-fallen belyser de olika momenten i vardera block. Patientfallen varvas med föreläsningar, quiz och gruppdiskussioner som belyser de aktuella ämnena.

Block 1 – Diagnostik

Blodprover – PSA, PSA-densitet, Stockholm3
Röntgen – MR, scint, DT, PSMA-PET
Biopsier – olika tekniker, terminologi
Patologi
Screening, OPT – upplägg, överdiagnostik
Hereditet – särskild utredning/uppföljning

Block 2 – Behandling av lokaliserad sjukdom

Aktiv monitorering, operation, strålbehandling, watchful waiting, hormonbehandling
Indikation för olika behandlingar
Komplikationer, biverkningar och åtgärder
Prognos, uppföljning, rehabilitering

Block 3 – Palliativ sjukdom

Behandling vid nmCRPC, mHSPC, mCRPC
Komplikationer, biverkningar och åtgärder
Akut onkologi – vanliga tillstånd vid spridd prostatacancer
Prognos, uppföljning, palliativ vård, ASIH

Kursledning:

Joel Andersson, urolog, biträdande överläkare
Katarina Hallén Grufman, Med Dr, urolog, överläkare
Karin Holmsten, Med Dr, onkolog, överläkare
Harald Söderbäck, Med Dr, urolog, överläkare

Anmäl dig här



LUMYKRAS® (sotorasib)

den första målriktade behandlingen av
patienter med avancerad *KRAS G12C*-
muterad icke-småcellig lungcancer¹

ONCE-DAILY ORAL

LUMYKRAS®
(sotorasib) 120 mg tablets



Vill du få vetenskaplig information
och inbjudningar digitalt från Amgen?
Scanna QR-koden och anmäl dig via
formuläret.

Referens: 1. LUMYKRAS® (sotorasib) Produktresumé, Amgen, okt 2024, www.fass.se.

LUMYKRAS® (sotorasib) Rx, (F), ATC: L01XX73, 120 mg filmdragerade tabletter. Sotorasib är en selektiv KRASG12C hämmare.

Indikation: LUMYKRAS som monoterapi är avsett för behandling av vuxna patienter med avancerad icke-små- cellig lungcancer (NSCLC) med KRAS G12C-mutation, vid progression efter minst en tidigare linje av systemisk behandling. Subventionen är begränsad till patienter inom indikation som behandlats med docetaxel, eller som inte är medicinskt lämpliga för behandling med docetaxel.

Kontraindikation: Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne. **Varningar och försiktighet:** Sotorasib kan orsaka hepatotoxicitet, vilket kan leda till läkemedelsinducerad leverskada och hepatit. Sotorasib har förknippats med övergående förhöjda serumtransaminaser (ALAT och ASAT), alkaliskt fosfatase och totalt bilirubin. Därför ska detta övervakas innan behandling påbörjas, var tredje vecka under de första tre behandlingsmånaderna och sedan en gång i månaden eller enligt vad som är kliniskt indicerat, med mer frekventa tester av patienter som nyligen genomgått immunterapi och av patienter med allvarlig hepatotoxicitet. Incidensen av hepatotoxicitet var högst (38%) hos patienter som påbörjade LUMYKRAS inom 3 månader efter immunterapi, jämfört med de som startade senare (17%), eller aldrig fått immunterapi (22%). Hos 87% förbättrades förhöjningarna eller normaliserades med behandlingsavbrott och kortikosteroider, oavsett tid efter immunterapi. Interstitiell lungsjukdom/pneumonit har drabbat patienter som behandlas med sotorasib och tidigare har exponerats för immunterapi eller strålbehandling. Det finns inga data om klinisk säkerhet och effekt av LUMYKRAS vid administrering av flera doser till patienter med måttligt och gravt nedsatt leverfunktion. Ingen dosrekommendation kan göras. **Dosering:** Rekommenderad dos är 960 mg sotorasib (åtta 120 mg tabletter) en gång dagligen vid samma tid varje dag.

För fullständig information vid förskrivning, produktresumé och aktuella priser, se www.fass.se. LUMYKRAS tillhandahålls av Amgen AB, www.amgen.se. Datum för senaste översyn av produktresumén: okt 2024

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.