

# Onkologi

#1•2026 •  
I SVERIGE

**Pågående studie:**  
**Systematisk,  
jämlik och  
realistisk tidig  
diagnos**

**Rapport från ASH:**  
**MRD kan  
påskynda  
utveckling av  
behandling  
vid AML**

**Patient får  
behandling  
betald av  
crowd-  
funding**

**Berättelsen  
om Car-T**

**Om att  
*leva  
längre***



**Intervju med  
Karin Modig  
om svensk  
longevity-  
forskning**

# Signifikant förlängd överlevnad med ENHERTU vs. jämförelsepreparat<sup>b</sup> för HER2+ och HER2-låg<sup>a</sup> metastaserad bröstcancer<sup>2,3</sup>

## Enhertu visar överlevnadsresultat från två fas-III studier baserat på DESTINY-Breast03<sup>2</sup> och DESTINY-Breast04<sup>3</sup> vid metastaserad bröstcancer

### DB03 (HER2+ mBC) resultat<sup>2,e</sup>:

**52,6** månader median OS  
(95% KI, 48.7 månader till NE)

med ENHERTU vs. 42,7 månader (95% KI, 35.4 månader till NE) med T-DM<sup>c</sup> (HR, 0.73; 95% KI, 0.56–0.94)<sup>2</sup>

Data cut-off date: 20 Nov 2023  
T-Dxd (n=261), T-DM1 (n=263)

### DB04 (HER2-låg mBC, HR+ och HR-) resultat<sup>3,4</sup>:

**22,9** månader median OS  
(95% KI, 21.2–24.5 månader)

med ENHERTU vs. 16,8 månader (95% KI, 14.1–19.5 månader) med kemoterapi<sup>d</sup> (HR, 0.69; 95% KI, 0.55–0.86)<sup>3,4</sup>

Data cut-off date: 1 Mars 2023  
T-Dxd (n=373), T-DM1 (n=184)

<sup>a</sup> HER2-låg=IHC 1+ or IHC 2+/ISH-. <sup>b</sup> Jämförelsepreparat i DB03 studien var T-DM1 och i DB04 studien kemoterapi. <sup>c</sup> T-DM1=Trastuzumab emtansine. <sup>d</sup> Läkarens val av kemoterapi var capecitabine, eribulin, gemcitabine, paclitaxel eller nab-paclitaxel. mBC = metastaserad bröstcancer, mPFS = median progressionsfri överlevnad, NE = Not Estimable. <sup>e</sup> The updated OS analysis was exploratory because the prespecified threshold for statistical significance was reached at the second OS interim analysis, although the median OS was not reached previously.

▼ 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](http://www.lakemedelsverket.se). **ENHERTU® (trastuzumab deruxtekan) 100 mg pulver till koncentrat till infusionsvätska, lösning, Rx, EF=** Ingår inte i förmånen, L01FD04 Monoklonala antikroppar. **Terapeutiska 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 och HER2-ultralåg bröstcancer:** Enhertu som monoterapi är indicerat för behandling av vuxna patienter med icke-resektabel eller metastaserad • hormonreceptor (HR)-positiv, HER2-låg eller HER2-ultralåg bröstcancer som har fått minst en endokrin behandling för metastaserad sjukdom och som inte anses vara lämpliga för endokrin behandling som nästa behandlingslinje (se avsnitt 4.2 och 5.1). • 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 regim. **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 interstiell 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](http://www.fass.se). Datum för översyn av produktresumén 31.03.2025. **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](http://fass.se) SE/ENH/04/25/0004/4/10/2025

**References:** 1. ENHERTU SPC, [www.fass.se](http://www.fass.se) 2. Cortes J et al. Nature of Medicine 26 April 2024 3. Modi S et al. N Engl J Med 2022;387(1):9-20 4. Modi S et al. Presented at: European Society for Medical Oncology 2023; October 20-24, 2023; Madrid, Spain. Presentation 3760

# Dags att ändra definitionen av indikation

**H**är precisionmedicinen sprungit ifrån vårt sätt att godkänna läkemedel? Kanske borde EMA, TLV och NT-rådet samlas och diskutera helt nya sätt att se på sjukdomar? När kunskapen om sjukdomar och dess ursprung har nått den nivå vi har idag, vet vi att en sjukdom inte längre är vad den en gång var. Den är mycket mer.

**Huvudsakligen är det** fantastiskt med EU och EMA. Samarbeten som skyndar på utveckling och godkännande av läkemedel som räddar liv och förbättrar livskvalitet. Sjukvården i Europa som är i världsklass, bland annat tack vare samarbeten, både mellan människor, kliniker och stater. Alla dessa specialister som går på kongresser, och själva ser till att uppdatera sin egen kompetens. Och i sin tur delar med sig till andra genom föredrag och möten, skapar en vård i världsklass. De individerna är själva fundamentet i hälso- och sjukvården. Utöver människorna är det en ganska komplicerad struktur som ska facilitera mötet mellan vårdgivaren och dennes patient. Till modern vård krävs finansiering, lokaler, utbildningsinsatser, medicinteknik, behandlingar och mycket mer.

**När det kommer till** behandlingar är det en ytterligare lite mer komplicerad struktur bara kring det. Där spelar företag och forskare huvudrollen, i utveckling och finansiering, och regelverket är omfattande.

Här ska den absolut senaste kunskapen som människan har tillskansat sig, samsas med regler och evidens, som sedan ska hinna bevisas över tid innan patent går ut.

**Trots att denna smått** otroliga apparat fungerar förvånansvärt väl, finns förbättringspotential. Ett sådant område skulle kunna vara definitionen av indikationen. Ett läkemedel blir godkänd för en indikation i taget. Det kan vara bröstcancer eller hjärntumör. Nu vet vi mer. En tumör definieras inte av var den sitter, utan av dess beståndsdelar, dess genetiska profil och beteende. Det borde vara information som ligger till grund för ett godkännande.



**HANNA BRODDA**

chefredaktör Onkologi i Sverige  
[hanna.brodda@addhealthmedia.com](mailto:hanna.brodda@addhealthmedia.com)

**»Individerna är själva fundamentet i hälso- och sjukvården. Utöver människorna är det en ganska komplicerad struktur som ska facilitera mötet mellan vårdgivaren och dennes patient.«**

Läs mer om  
 Dumpen-Saras  
 behandlingsresa  
 på sidan 16.





**TOVE WÄSTERLID**

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



**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 fem 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**

Hanna Brodda

[hanna.brodda@addhealthmedia.com](mailto:hanna.brodda@addhealthmedia.com)

≈

**grafisk form & layout**

Ersta Sthlm Media AB

tryck Ljungbergs

omslagso

Getty Images

**foto (när inget annat anges)**

Getty Images

≈

**annonser**

Vill du synas här? Kontakta [annonsera@pharma-industry.se](mailto:annonsera@pharma-industry.se)  
Förutom begärda placeringar placeras annonserna slumpvis.

≈

**adress**

Onkologi i Sverige

Hagaplan 4

SE-113 68 Stockholm

Telefon 08-648 49 00

e-mail: [ois@pharma-industry.se](mailto:ois@pharma-industry.se)

Hemsida: [www.onkologiisverige.se](http://www.onkologiisverige.se)

≈

För prenumerations-  
ärenden, kontakta:  
[redaktionen@pharma-industry.se](mailto:redaktionen@pharma-industry.se).



Trycksak  
3041 0116



Välj Erleada + ADT vid mHSPC för

# FÖRLÄNGD ÖVERLEVNAD utan kemoterapi<sup>1-5</sup>



**Snabbt och djupt PSA-svar** som korrelerade med signifikant **förlängd överlevnad**.<sup>2-5,a,b,c</sup>



**Överlevnadsvinst** även för patienter med hög tumörbörda.<sup>4,6,d</sup>



**Bibehållen hälsorelaterad livskvalitet** vs. placebo.<sup>2,e</sup>

Läs mer om Erleada  
vid mHSPC



- a. Snabbt och djupt PSA-svar definieras som  $\leq 0,2$  ng/mL vid 3 månader. Post-hoc-analys av TITAN (N=1 052) som utvärderade Erleada + ADT vs. placebo + vid metastaserad hormonkänslig prostatacancer (mHSPC).<sup>1,5</sup>
- b. Post-hoc-analys av TITAN som undersökte sambandet mellan graden av PSA-sänkning och totalöverlevnad (OS) vid behandling med Erleada + ADT vs. placebo + ADT vid mHSPC. Median uppföljningstid 44,0 månader.<sup>2,3</sup>
- c. Rangkorrelation: rho -0,5 (95% KI: -0,6, -0,4);  $p < 0,05$ .<sup>3</sup>
- d. Signifikant överlevnadsvinst hos patienter med hög tumörbörda, definierat som antingen visceral metastaser tillsammans med  $\geq 1$  benslesion eller  $\geq 4$  benslesioner, inklusive en utanför ryggraden eller bäckenet. Median OS ej uppnådd för Erleada + ADT (n=325) vs. 38,7 månader för placebo + ADT (n=335). HR=0,70 (95% KI: 0,56-0,88);  $p=0,002$ .<sup>4</sup> Överlevnadsvinsten sågs även när hög tumörbörda definierades som  $\geq 10$  benmetastaser. Median OS ej uppnådd med Erleada + ADT (n=196) vs. 26,9 månader med placebo + ADT (n=207) HR=0,54 (95% KI: 0,42-0,71); p-värde ej beräknat.<sup>6</sup>
- e. Bibehållen FACT-P-poäng (Functional Assessment of Cancer Therapy-Prostate) vs. placebo + ADT.<sup>2</sup>

**Referenser:** **1.** Erleada (apalutamid) produktresumé 11/2025, fass.se. **2.** Chi KN, et al. *J Clin Oncol*. 2021 Jul 10; 39(20): 2294-303. **3.** Chi KN, et al. Muntlig presentation vid AUA2021. Abstrakt PD34-11. **4.** Merseburger AS, et al. *Eur J Cancer*. 2023 Nov; 193: 113290. **5.** Chowdhury, et al. *Ann Oncol*. 2023 Maj; 34(5): 477-85. **6.** Rodriguez-Vida, et al. European Multidisciplinary Congress on Urological Cancers. 7-10 nov, 2024. Poster 124.

**ERLEADA® (apalutamid) Tablett:** ERLEADA 60 mg och 240 mg filmdragerade tabletter, avsett för oral bruk. **Farmakoterapeutisk grupp:** Endokrinterapi, antiandrogener. **ATC-kod:** L02BB05, Rx, (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 hormonkänslig 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** 11/2025. För fullständig produktinformation, varningar och försiktighet, fertilitet/graviditet/amning, äldre, biverkningar, dosering och pris samt före förskrivning vänligen se [www.fass.se](http://www.fass.se). Kontaktuppgifter: Janssen-Cilag AB Box 4042, SE-169 04 Solna. Tel 08-6265000, [www.innovativemedicine.jnj.com/sweden](http://www.innovativemedicine.jnj.com/sweden), Medicinsk information [jacse@its.jnj.com](mailto:jacse@its.jnj.com) CP-527021 | 01/2026



**08** **AKTUELLT** DNA kan bli nytt mål för cancerläkemedel

**14** **POLITIK** Den nya nationella cancerstrategin ska öka patientmakt och jämlikhet

Text **HANNA BRODDA**

**16** **PATIENTFALL** Sara Nilssons behandling finansierades av vänner och följare

Text **HANNA BRODDA**

**22** **DIAGNOS** Vikten av tidig cancerupptäckt i primärvården

Text **ELINOR NEMLANDER**

**26** **PATIENTMÖTET** Systematisk översikt belyser patienters erfarenheter av videomöten

Text **REDAKTIONEN**

**28** **LONGEVITY** "Vi ligger egentligen ganska dåligt när det kommer till livslängd i Sverige"

Text **HANNA BRODDA**

**34** **LÄKEMEDELSUTVECKLING** MRD som tidig överlevnadsmarkör kan påskynda AML-behandlingar

Text **JAN ANDREASON**

**36** **LUNGCANCER** Första linjens NSCLC utan cancerdrivande mutationer: praktik, brister & kostnader

Text **JAN ANDREASON**

**40** **BEHANDLING** CAR-modifierade celler: Från science fiction till klinisk vardag

Text **GUNNEL LINDSTRÖM**

**46** **BISTÅND** Utrustning och kunskap delas i SANC

Text **HANNA BRODDA**

**48** **REGIONALA CANCERCENTRUM** Senaste nytt

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

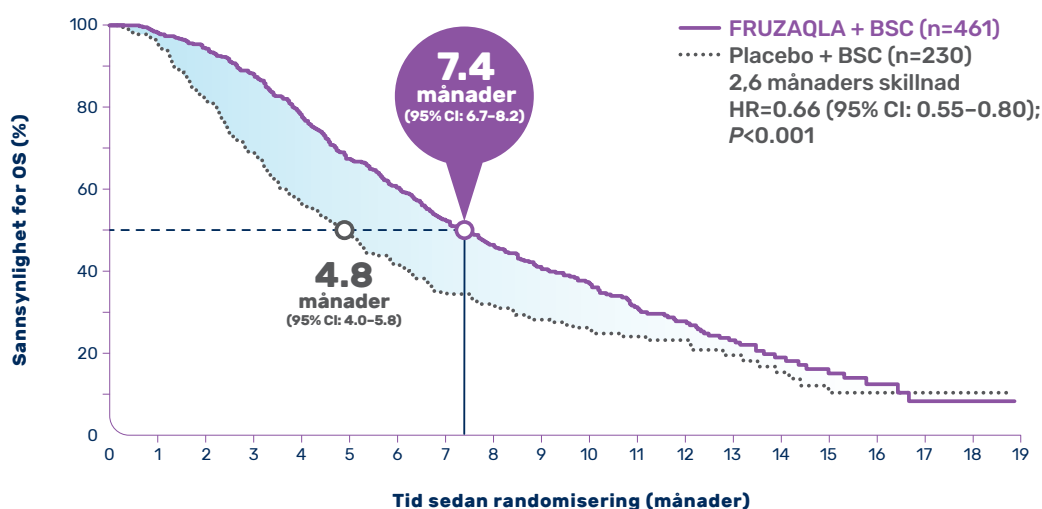
Foto: TOMAS ENQVIST

Ingår nu i läkemedelsförmånen<sup>1</sup>

# FRUZAQLA (frukintinib)

För behandling av metastaserad kolorektalcancer i 4:e linjen<sup>2</sup>\*

## Fruzaqla visar en signifikant ökad total överlevnad<sup>2</sup>



### Patienter i riskzonen

|                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |   |   |   |   |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|
| FRUZAQLA + BSC | 461 | 449 | 429 | 395 | 349 | 297 | 266 | 224 | 184 | 143 | 113 | 79 | 58 | 41 | 23 | 14 | 7 | 4 | 4 | 0 |
| Placebo + BSC  | 230 | 216 | 184 | 153 | 125 | 105 | 89  | 73  | 63  | 45  | 37  | 31 | 20 | 15 | 10 | 6  | 3 | 2 | 1 | 0 |

\* Indikationer: FRUZAQLA som monoterapi är indicerat för behandling av vuxna patienter med metastaserad kolorektalcancer som tidigare har behandlats med tillgängliga standardterapi, inklusive fluoropyrimidin-, oxaliplatin- och irinotekanbaserade kemoterapier, anti-VEGF-medel och anti-EGFR-medel, och som tidigare har behandlats med eller som inte anses vara kandidater för antingen trifluoridin-tipiracil eller regorafenib. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot frukintinib eller mot något hjälpämne. **Varningar och försiktighet:** Frukintinib ska sättas ut permanent för hypertoni som inte kan kontrolleras med antihypertensiv terapi och för patienter med hypertensiv kris. I händelse av allvarlig blödning som kräver omedelbar medicinsk intervention ska frukintinib sättas ut permanent. Frukintinib ska sättas ut permanent hos patienter som utvecklar perforation av magtarmkanalen. Frukintinib ska sättas ut permanent för patienter som utvecklar nefrotiskt syndrom eller vid allvarlig leverpåverkan. Vid hudreaktioner av grad  $\geq 2$  kan det vara nödvändigt med dosavbrott, dosjustering eller utsättning av behandlingen. Hos patienter som utvecklar posteroort reversibelt encefalopatisyndrom (PRES) rekommenderas utsättning av frukintinib tillsammans med kontroll av hypertoni och understödjande medicinsk behandling av andra symtom. Patienter rekommenderas att göra ett uppehåll med frukintinib i minst 2 veckor innan en operation och behandlingen ska inte återupptas förrän minst 2 veckor efter en operation. Det rekommenderas att behandling med frukintinib inte påbörjas hos patienter med tromboembolism inom de senaste 6 månaderna eller stroke och/eller transitorisk ischemisk attack inom de senaste 12 månaderna. Om artärtrombos misstänks ska frukintinib sättas ut omedelbart. Fertila kvinnor ska använda en högeffektiv preventivmetod under behandlingen och i minst 2 veckor efter sista dosen. FRUZAQLA skall endast användas under graviditet då kvinnans kliniska tillstånd kräver det då frukintinib har potential att orsaka fosterskador. Amning ska avbrytas under behandlingen och i 2 veckor efter den sista dosen.

 **Fruzaqla®**  
(frukintinib) kapslar  
5 mg • 1 mg

BSC = Best supportive care

**Referenser:** 1. TLV, subventionsbeslut 2025-12-22. 2. Fruzaqla produktresumé 06/2024, fass.se

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning, vilket 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, [www.lakemedelsverket.se](http://www.lakemedelsverket.se).

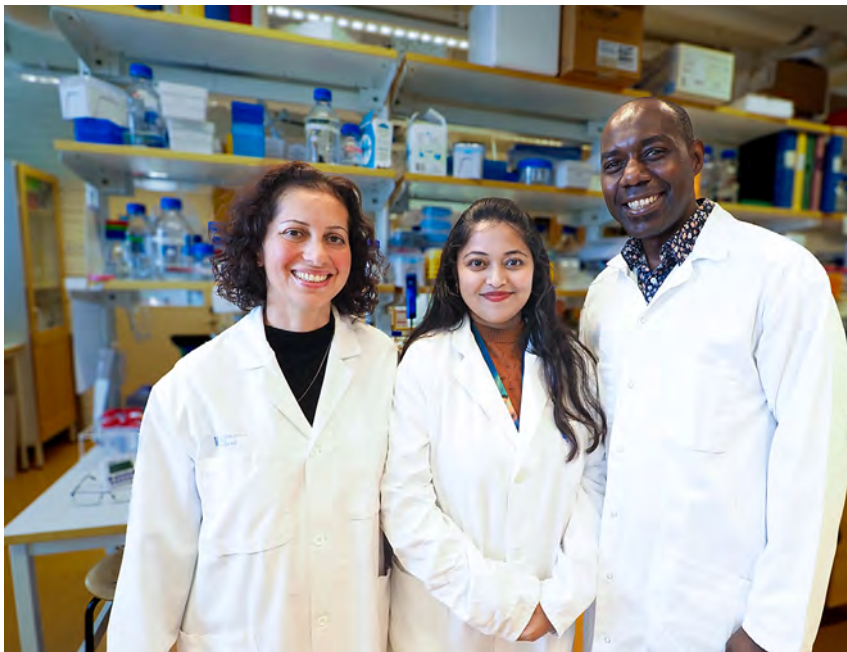
**FRUZAQLA®** (frukintinib) 1 mg och 5 mg hårda kapslar. **Farmakoterapeutisk grupp:** Antineoplastiska medel, vaskulär endotelial tillväxtfaktorreceptor (VEGFR) tyrosinkinashämmare. **ATC-kod:** L01EK04. **Rx (F). Indikation:** Monoterapi vid behandling av vuxna patienter med metastaserad kolorektalcancer som tidigare har behandlats med tillgängliga standardterapi, inklusive fluoropyrimidin-, oxaliplatin- och irinotekanbaserade kemoterapier, anti-VEGF-medel och anti-EGFR-medel, och som tidigare har behandlats med eller som inte anses vara kandidater för antingen trifluoridin-tipiracil eller regorafenib. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot frukintinib eller mot något hjälpämne. **Varningar och försiktighet:** Frukintinib ska sättas ut permanent för hypertoni som inte kan kontrolleras med antihypertensiv terapi och för patienter med hypertensiv kris. I händelse av allvarlig blödning som kräver omedelbar medicinsk intervention ska frukintinib sättas ut permanent. Frukintinib ska sättas ut permanent hos patienter som utvecklar perforation av magtarmkanalen. Frukintinib ska sättas ut permanent för patienter som utvecklar nefrotiskt syndrom eller vid allvarlig leverpåverkan. Vid hudreaktioner av grad  $\geq 2$  kan det vara nödvändigt med dosavbrott, dosjustering eller utsättning av behandlingen. Hos patienter som utvecklar posteroort reversibelt encefalopatisyndrom (PRES) rekommenderas utsättning av frukintinib tillsammans med kontroll av hypertoni och understödjande medicinsk behandling av andra symtom. Patienter rekommenderas att göra ett uppehåll med frukintinib i minst 2 veckor innan en operation och behandlingen ska inte återupptas förrän minst 2 veckor efter en operation. Det rekommenderas att behandling med frukintinib inte påbörjas hos patienter med tromboembolism inom de senaste 6 månaderna eller stroke och/eller transitorisk ischemisk attack inom de senaste 12 månaderna. Om artärtrombos misstänks ska frukintinib sättas ut omedelbart. Fertila kvinnor ska använda en högeffektiv preventivmetod under behandlingen och i minst 2 veckor efter sista dosen. FRUZAQLA skall endast användas under graviditet då kvinnans kliniska tillstånd kräver det då frukintinib har potential att orsaka fosterskador. Amning ska avbrytas under behandlingen och i 2 veckor efter den sista dosen.

För fullständig information och priser, se [www.fass.se](http://www.fass.se).

**Datum för översyn av produktresumé:** 06/2024

**Kontakt:** Takeda Pharma AB, [infosweden@takeda.com](mailto:infosweden@takeda.com).





Nasim Sabouri, Pallabi Sengupta och Ikenna Obi vid Umeå Universitet.

## Det oberäknliga i – DNA kan bli nytt mål för cancerläkemedel

**Forskare vid Umeå universitet** har identifierat en tidigare omdiskuterad DNA struktur, i-DNA, som en möjlig sårbarhet i cancerceller. Med nya metoder visar studien att i-DNA faktiskt bildas i levande celler, men endast mycket kortvarigt strax före DNA kopiering. Strukturen fungerar som en reglerande flaskhals och måste vecklas upp i rätt tid av proteinet PCBP1. Om processen störs ökar risken för DNA skador, särskilt i cancerceller med hög replikationsstress.

– Om vi kan påverka i-DNA eller proteinet som öppnar dem kan vi driva cancerceller över gränsen för vad de klarar av. Det öppnar helt nya vägar för läkemedelsutveckling, säger Nasim Sabouri, professor på Institutionen för medicinsk kemi och biofysik vid Umeå universitet som har lett studien.

Fynden, publicerade i Nature Communications, pekar på i-DNA som ett nytt potentiellt mål för framtida cancerläkemedel.

## Studie ska ge kunskap kring lymfkörtelspridning

**Förståelsen för** bröstcancer med omfattande regional lymfkörtelspridning ska ökas. Med syfte att granska behandlingspraxis, sjukdomsutveckling och patientrapporterade utfall inleder nu Antonios Valachis, överläkare inom onkologi vid Universitetssjukhuset Örebro, en ny prospektiv registerstudie.

– Trots det finns fortfarande områden där kunskapen är begränsad. Det gäller bland annat för patienter som har en mycket omfattande spridning till lymfkörtlarna, antingen på samma sida som tumören eller till och med till armhålan på motsatt sida, säger Antonios Valachis (bilden), överläkare inom verksamhetsområde onkologi, i Örebro län.



## Hur kan den palliativa vården förbättras?

**Socialstyrelsen ber på** sin hemsida om förslag för att förbättra riktlinjerna för den palliativa vården. Samtidigt uppdateras terminologin. Palliativ vård inneår nu ”hälso- och sjukvård som syftar till att lindra lidande och främja livskvalitet för personer med tillstånd som kan leda till döden inom dagar, veckor eller år, och som innebär beaktande av fysiska, psykiska, sociala och existentiella behov samt stöd till närstående.”

Begreppet terminalvård rekommenderas att inte användas alls.

Förslag ska vara inne 31/3.

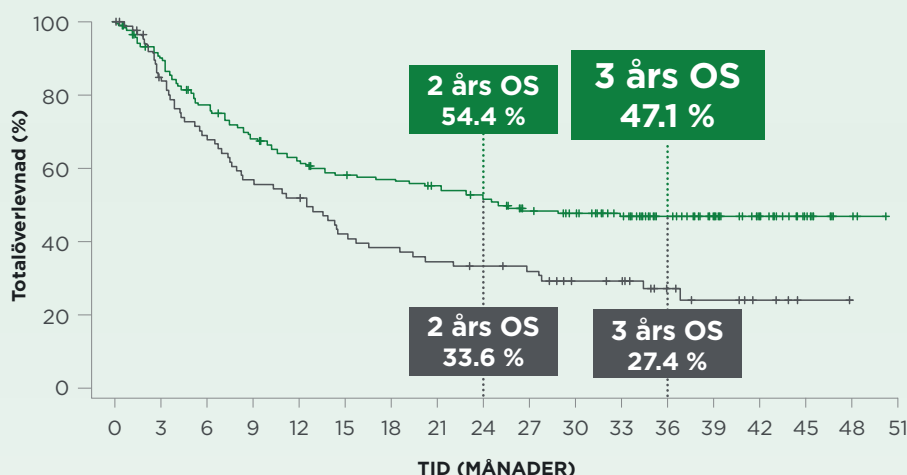


## Cancerpatienter vill stämma Roundup – Högsta domstolen avgör om målen får prövas

**Tiotusentals amerikaner** menar att de fått cancer efter exponering för ogräsmidlet Roundup, som innehåller glyfosat. Nu ska USA:s högsta domstol ta ställning till om stämningarna mot tillverkaren Monsanto får prövas i domstol. Frågan gäller om federal lagstiftning om bekämpningsmedel och märkning ger bolaget skydd mot delstatliga skadeståndsmål om uteblivna cancervarningar, rapporterar CNN. Bakgrunden är ett mål från Missouri där en jury 2019 tilldömde John Durnell 1,25 miljoner dollar efter att han utvecklat non-Hodgkins lymfom. Monsanto, som ägs av Bayer och står inför över 100 000 liknande krav, menar att den amerikanska miljömyndigheten EPA redan bedömt att varningar inte krävs. WHO:s cancerforskningsinstitut IARC har dock klassificerat glyfosat som sannolikt cancerframkallande. Domstolens beslut väntas i vår och kan bli avgörande för framtida processer.

# Bibehållen överlevnadsfördel vid 3 års uppföljning av patienter med R/R DLBCL behandlade med COLUMVI (glofitamab) + GemOX i 2L+<sup>1</sup>

Totalöverlevnad (OS) vid 3-års uppföljning<sup>1\*</sup>



Antal patienter vid risk

|                 |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|
| COLUMVI + GemOx | 183 | 159 | 136 | 119 | 106 | 99 | 96 | 91 | 84 | 74 | 69 | 56 | 41 | 30 | 20 | 8 | 3  | NE |
| R-GemOx         | 91  | 69  | 56  | 47  | 43  | 34 | 31 | 28 | 26 | 24 | 18 | 17 | 10 | 7  | 4  | 1 | NE | NE |

\*Uppföljningstid i median: 35.1 månader (95 % KI: 33.6-37,6)

24-mån OS, % (95 % KI)

COLUMVI + GemOx 54.4 % (46.8-62.0) vs. R-GemOx 33.6 mån (22.9-44.2)

36-mån OS, % (95 % KI)

COLUMVI + GemOx 47.1 % (39.5-54.6) vs. R-GemOx 27.4 mån (17.3-37.5)

## Omnämns i EHAs riktlinjer

COLUMVI (glofitamab) + GemOx kan övervägas som behandling i andra linjen (2L) för patienter med R/R DLBCL som inte är lämpliga för CAR-T-cellsbehandling vid tidigt återfall (< 12 mån) eller autolog stamcellstransplantation vid sent återfall (> 12 månader).<sup>3</sup>

R/R = recidiverande eller refraktärt

DLBCL= diffust storcelligt B-cellslymfom

2L+ = efter minst en tidigare linje av systemisk behandling

## Referenser:

1. Abramson JS et al ASH 2025, P-5519. 2. Columvi produktresumé [www.fass.se](http://www.fass.se) 3. Thieblemont C, et al. HemaSphere. 2025;9(9):e70207 Figure 2.

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning. Detta kommer att göra det möjligt att snabbt identifiera ny säkerhetsinformation.

**COLUMVI**<sup>®</sup> ▼ (glofitamab), 2.5 mg och 10 mg koncentrat till infusionsvätska, lösning.

**Humaniserad bispecifik monoklonal CD20/CD3-antikropp.** L01FX (Rx, EF).

**Indikationer:** COLUMVI i kombination med gemcitabin och oxaliplatin är avsett för behandling av vuxna patienter med recidiverande eller refraktärt diffust storcelligt B-cellslymfom utan närmare specifikation (DLBCL NOS) som inte är lämplig för autolog stamcellstransplantation (ASCT). COLUMVI som monoterapi är avsett för behandling av vuxna patienter med recidiverande eller refraktärt diffust storcelligt B-cellslymfom (DLBCL), vilka tidigare har fått minst två linjer av systemisk behandling. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot den aktiva substansen, mot obinutuzumab, eller mot något hjälpämne som ingår i lösningen. **Varningar och försiktighet:** För att underlätta spårbarhet av biologiska läkemedel ska läkemedlets namn och tillverkningsnummer dokumenteras. Cytokinfrysättningssyndrom (CRS), immuneffektcellsassocierat neurotoxiskt syndrom (ICANS), allvarliga infektioner, tumörexacerbation, tumörlyssyndrom (TLS) och vaccination. För ingående beskrivning av varningar och försiktighet se [www.fass.se](http://www.fass.se).

**Datum för översyn av produktresumén:** 2025-07-24.

**För fullständig information vid förskrivning, produktresumé och aktuella priser,** se [www.fass.se](http://www.fass.se).

Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning. Rapporteringen ska göras till Läkemedelsverket, [www.lakemedelsverket.se](http://www.lakemedelsverket.se) eller direkt till Roche på [sverige.safety@roche.com](mailto:sverige.safety@roche.com).

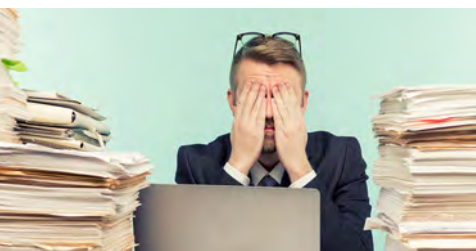
## Tislelizumab mot lungcancer

**NT-rådet rekommenderar** tislelizumab som PD-(L)1-hämmare, vilket innebär att vuxna cancerpatienter i Sverige får tillgång till behandlingen. Tislelizumab har en omfattande indikation inom EU med nio godkända användningsområden vid solida tumörer.

I och med rekommendationen får vuxna patienter i Sverige tillgång till tislelizumab med följande diagnoser:

- Icke-småcellig lungcancer och småcellig lungcancer.
- Adenokarcinom i magsäcken, cancer i gastroesofageala övergången och skivepitelcancer i matstrupen.
- Nasofaryngeal cancer.

Enligt rekommendationen uppmanas vårdgivare att använda den PD-(L)1-hämmare som har lägst årskostnad som förstahandsbehandling. Val av behandling och medicinska överväganden fastställs av vårdprogramgrupperna inom Sveriges sex regionala cancercentrum (RCC).



## TLV: Historiskt överbelastade

**I ett pressmeddelande** från Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket, TLV, i slutet av januari varnar myndigheten för att belastningen ökat och att de har mycket att göra. Sedan 2023 har myndigheten haft uppdraget av regeringen att göra fler hälsoekonomiska bedömningar av behandlingar av cancer.

– Hälsoekonomiska bedömningar är en förutsättning för att patienter i hela landet ska få tillgång till nya cancerbehandlingar på ett jämlikt och kostnadseffektivt sätt, säger Ida Ahlberg, tillförordnad enhetschef på TLV.



Patrick Vigren, verksamhetschef neurokirurgi Örebro.

## Nytt sällskap för hjärn- kirurger inom vakenkirurgi

**I slutet på januari bildades** World Society of Awake Brain Mapping, WSAM. Sällskapet har redan representanter från hela världen och en svensk vice president. Syftet är att främja internationella standarder, forskning och utbildning inom områdena kognition och livskvalitet vid hjärnkirurgi.

Till vice president valdes svensken Patrick Vigren, överläkare och verksamhetschef för Neurocentrum på Universitetssjukhuset i Örebro. Där utvecklar han den neurokirurgiska verksamheten med bland annat vakenkirurgi för patienter med vissa hjärntumörer. Han har över nästan tjugo års erfarenhet av metoden och är en frekvent inbjuden föreläsare världen runt.

– Genom det här internationella samarbetet gynnas patienter med tumör nära områden i hjärnan som styr språk, kognition, känsel och kropps rörelser. För Örebro är det naturligtvis ett erkännande att vara del av en sådan stark styrelse och kunna bidra med våra erfarenheter, säger Patrik Vigren.

Brainmapping gör det möjligt för operationsteamet att noggrant kartlägga viktiga områden i hjärnan att undvika under operationen, för att skydda patientens språk-, sensoriska och motoriska förmågor.

### WSAM:s styrelse 2026

- |                                                              |                                                    |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| • Jesús Martín-Fernández, MD, MSc, ordförande (Spanien)      | • Victoria Ives-Deliperi (Sydafrika)               |
| • Patrick Vigren, MD/PhD, förste vice ordförande (Sverige)   | • Lorenzo Bello (Italien)                          |
| • David Sabsevitz, andre vice ordförande (USA)               | • Alfredo Quiñones-Hinojosa (USA)                  |
| • Vigneswaran Veeramuthu, PhD, generalsekreterare (Malaysia) | • Kazuya Motomura (Japan)                          |
|                                                              | • Lucas Alverne Freitas de Albuquerque (Brasilien) |
|                                                              | • Natalia María Navarro Peris (Spanien)            |
|                                                              | • Matthew Tate (USA)                               |

## Fördröjd pankreascancerdiagnos anmäls enligt lex Maria

**Region Västerbotten har anmält** ett fall till Inspektionen för vård och omsorg enligt lex Maria efter att en patient bedömts ha drabbats av allvarlig vårdskada till följd av fördröjd diagnos av pankreascancer. Fördröjningen orsakades av att ett radiologiskt fynd vid skiktröntgen inte följdes upp. Förändringen i pankreas beskrevs redan vid den första undersökningen men ledde inte till vidare utredning. Ett år senare visade en ny röntgen obotlig cancer och patienten övergick till palliativ vård. Regionen har utrett händelsen och vidtagit åtgärder för att minska risken för upprepning.

## LUMYKRAS® (sotorasib)

den första målriktade behandlingen av  
patienter med avancerad *KRAS G12C*-  
muterad icke-småcellig lungcancer<sup>1</sup>

ONCE-DAILY ORAL

LUMYKRAS®  
(sotorasib) 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](http://www.fass.se).

**LUMYKRAS® (sotorasib) Rx, (F), ATC: L01XX73,** 120 mg och 240 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 fosfatas 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 eller fyra 240 mg tabletter) en gång dagligen vid samma tid varje dag.

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

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.

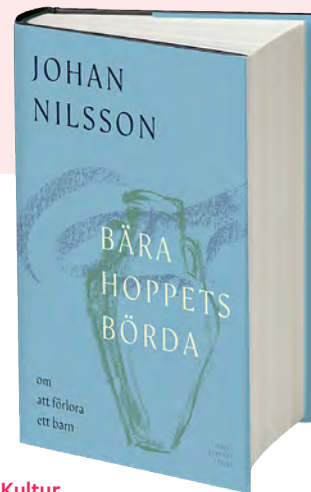
## Lägre dos av immunterapi var bättre vid avancerat melanom

**En lägre dosering av kombinerad** immunterapi med nivolumab och ipilimumab vid avancerat malignt melanom är associerad med bättre effekt och färre biverkningar än standard-dos. Det visar en svensk retrospektiv observationsstudie publicerad i Journal of the National Cancer Institute, baserad på nära 400 patienter.

Responsfrekvensen var högre vid lågdos ipilimumab, 49 procent jämfört med 37 procent, liksom median progressionsfri överlevnad, nio respektive tre månader. Även total överlevnad var längre.

– De nya immunbehandlingarna är mycket värdefulla och effektiva, men samtidigt kan de ge allvarliga biverkningar som ibland blir livshotande eller kroniska. Våra resultat tyder på att den här lägre doseringen kan möjliggöra att fler patienter fullföljer behandlingen, vilket sannolikt bidrar till de förbättrade resultaten och längre överlevnad, säger Hildur Helgadóttir (bilden), forskare vid institutionen för onkologi-patologi vid Karolinska Institutet.

Allvarliga biverkningar var mindre vanliga i lågdosgruppen, 31 procent jämfört med 51 procent.



### Kultur

#### Pappa skriver om att förlora sin son

**När hoppet verkligen är ute**, hur gör man då? Ska man bara släppa allt och acceptera att existensen är nattsvart, eller går det att finna ett nytt slags hopp?

Johan Nilssons son Elon dog i cancer vid sexton års ålder. "Bära hoppets börda" är berättelsen om hur författaren har försökt överleva därefter. I en personlig essä går han i närkamp med filosofer och andra författare, som likt honom söker någonting att hålla sig i när allt redan är för sent.

En sorgbok, inte bara för dem som upplevt stor sorg på nära håll, utan för alla som funderar över livets mening.

# VI STÅR BAKOM ROSA BANDET

Vår vision är att ingen ska drabbas av bröstcancer. För att nå den stöder vi både forskningen och drabbade. Det rosa bandet säljer vi enbart under oktober, men vi jobbar med bröstcancerfrågor tolv månader om året. Stöd kampen mot bröstcancer. Bli månadsgivare!



For your patients with advanced melanoma (PD-L1 <1%)\*

# Opdualag®

(nivolumab/relatlimab)

A fixed combination of nivolumab and relatlimab  
that allows more patients to

## START WITH A DUAL I-O APPROACH



>2X mPFS<sup>3</sup>  
vs nivolumab

Opdualag  
(n=209)

**6.7 months<sup>†</sup>**  
(95% CI: 4.7–12.0)

VS

Nivolumab  
(n=212)

**3.0 months<sup>†</sup>**  
(95% CI: 2.8–4.5)

\*Opdualag is indicated for the 1L treatment of advanced (unresectable or metastatic) melanoma in adults and adolescents 12 years of age and older with tumour cell PD-L1 expression <1%.<sup>1</sup>  
<sup>†</sup>45.3 months minimum follow-up. HR 0.68 (95% CI: 0.54–0.85).

<sup>1</sup> Opdualag SmPC.

<sup>2</sup> NT-rekommendation – [www.samverkanlakemedel.se](http://www.samverkanlakemedel.se).

<sup>3</sup> Lipson, Evan J. *et al.* Nivolumab plus relatlimab in advanced melanoma: RELATIVITY-047 4-year update. European Journal of Cancer, Volume 225, 115547, July 25, 2025, and supplementary appendix.

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.

**Opdualag®** (nivolumab och relatlimab) Antineoplastiska medel, monoklonala antikroppar, ATC kod: L01FY02. **Indikation:** Första linjens behandling av avancerat (icke resektabelt eller metastaserande) melanom hos vuxna och ungdomar 12 år och äldre med PD-L1 tumörcellsuttryck <1%. **Varningar och försiktighet:** Behandling ska initieras och

övervakas av specialtläkare med erfarenhet av cancerbehandling. **Immunrelaterade biverkningar:** Opdualag 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 Opdualag göras och kortikosteroider administreras. Patienter bör övervakas kontinuerligt då en biverkning kan ske när som helst under eller efter avslutad behandling. **Andra viktiga varningar och försiktighetsåtgärder:** Kan öka avstöttningsrisken hos organtransplanterade patienter. Kan öka risken för allvarlig graft-versus-host-disease (GVHD) hos patienter som genomgått allogen hematopoetisk stamcellstransplantation. Allvarliga infusionsreaktioner har rapporterats. **Interaktioner:** Användning av systemiska kortikosteroider och annan immunsuppressiv behandling bör undvikas på grund av dess möjliga påverkan på den farmakodynamiska aktiviteten. **Förpackning och beredningsform:** 1 injektionsflaska (20 ml) med 240 mg nivolumab och 80 mg relatlimab, koncentrat till infusionsvätska. **Övrig information:** Opdualag: Rx, EF. För fullständig information och pris, se [www.fass.se](http://www.fass.se). Texten är baserad på produktresumé 17 juli 2025. Bristol Myers Squibb, tel. 08-704 71 00, [www.bms.com/se](http://www.bms.com/se)



Camilla Waltersson Grönvall (M), socialtjänstminister, Elisabet Lann (KD), sjukvårdsminister och socialutskottets medlemmar Jessica Stegrud (SD) och Lina Nordqvist (L).

# Den nya nationella cancerstrategin ska öka patientmakt och jämlikhet

Den nya strategin ska ange inriktningen för svensk cancervård under de kommande 10 till 15 åren och ska omfatta hela vårdkedjan, från prevention och tidig diagnostik till rehabilitering och palliativ vård.

Text: HANNA BRODDA

— **S**vensk cancervård håller hög kvalitet, men vi måste fortsätta utvecklas. Med den nya strategin höjer vi ambitionsnivån och ser till att alla patienter, barn, unga och vuxna, får en jämlik och modern vård. Vi stärker också stödet till närstående. Det här är en satsning som kommer att rädda liv och förbättra livskvaliteten för tusentals människor, säger sjukvårdsminister Elisabet Lann (KD), i ett pressmeddelande.

Strategin lyfter särskilt fram ett starkt barncancerperspektiv och ett mer sammanhållet stöd till familjer.

– I dag överlever sex av sju barn som insjuknar i cancer. Det är ett resultat av forskning, kompetens och samarbete. Men arbetet måste fortsätta. Genom ett tydligare barncancerperspektiv och starkt stöd till anhöriga tar vi nästa steg för att ge varje barn och familj det stöd de behöver, både under och efter sjukdomen, säger socialtjänstminister Camilla Waltersson Grönvall (M) i samma pressutskick.

Även riksdagens partier betonar vikten av tidig upptäckt, för alla. Strategin framhåller jämlikhet som ett tvärgående målområde som ska beaktas i hela genomförandet så att vården blir mer likvärdig oavsett patientens geografiska, socioökono-

miska eller demografiska bakgrund.

– Det här är ett viktigt steg för att fler sjuka ska upptäckas i tid, överleva sin cancer och få ett värdigt stöd genom hela vården, säger Jessica Stegrud (SD), socialpolitisk talesperson.

– Nu tar vi ett viktigt steg för att förebygga, upptäcka och behandla cancer i hela landet. Dessutom satsar vi på ytterligare stöd till anhöriga. Det kommer att göra verklig skillnad för patienter och närstående, säger Lina Nordqvist (L), sjukvårdspolitisk talesperson.

## Möta framtida behov

Cancer är i dag den främsta orsaken till förlorade levnadsår i Sverige och står för omkring en fjärdedel av alla dödsfall. Samtidigt har överlevnaden förbättrats avsevärt och den cancerspecifika dödligheten

är bland de lägsta i EU. Den nya strategin syftar till att möta framtida behov och bättre ta till vara nya diagnostiska och terapeutiska möjligheter.

Till skillnad från den tidigare nationella cancerstrategin från 2009 omfattar den nya även barn och unga vuxna. Syftet är att skapa en gemensam långsiktig inriktning och säkerställa att Sverige även fortsättningsvis är ett föregångsland inom cancervård. Strategin lyfter också fram att patienten ska kunna vara aktiv medskapare i sin vård, få möjlighet att dela relevant information och att bemötande och respekt ska prägla hela vårdprocessen.

Strategin betonar även forskning och innovation samt behovet av stärkt samverkan mellan regioner, myndigheter, akademi och civilsamhälle. ■

## Tre övergripande mål anges:

1. Minskad risk att utveckla cancer genom strategiskt, samordnat hälsofrämjande och förebyggande arbete.
2. Ökad canceröverlevnad. Fler patienter överlever cancer genom tidig diagnostik och behandling av

hög kvalitet. Fler interventionsstudier utvecklar morgondagens cancervård.

3. Bästa möjliga livskvalitet – under och efter cancersjukdom. Personanpassat stöd för ett gott liv under och efter cancer. Därtill bästa möjliga livskvalitet vid livshotande sjukdom.

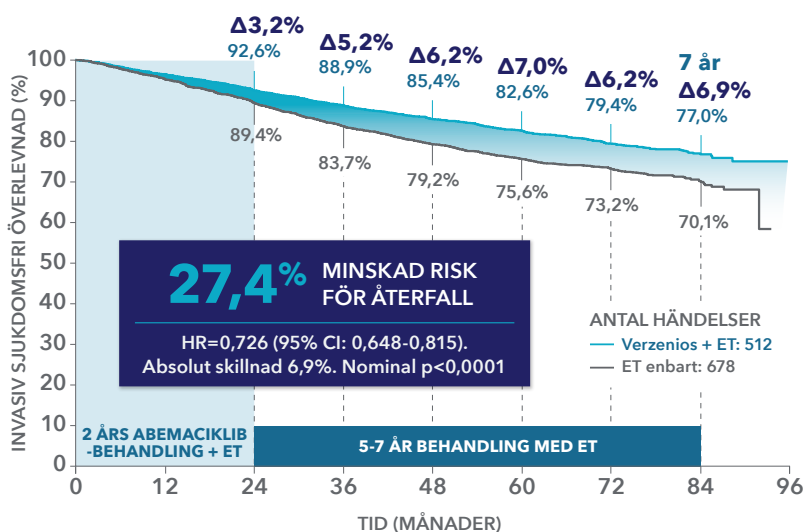
## 7 års uppföljning i monarchE-studien

HR+/HER2-, nodpositiv, tidig bröstcancer med hög risk för återfall\*

**Verzenios®**  
abemaciclib  
A Lilly Medicine

# 2 års kontinuerlig behandling med Verzenios® (abemaciclib) + ET fortsätter att minska risken för återfall i invasiv sjukdom och i fjärrecidiv<sup>1,2</sup>

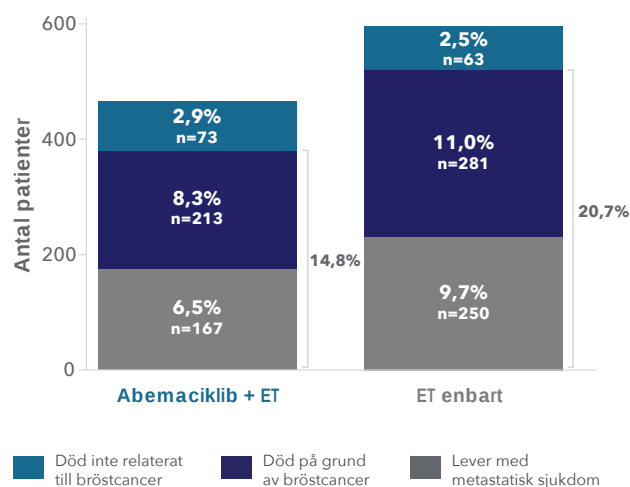
### Fortsatt förlängd invasiv sjukdomsfri överlevnad (IDFS), kohort 1<sup>1</sup>



#### ANTAL I RISKZONEN

|           | Verzenios + ET | 2555 | 2322 | 2188 | 2068 | 1966 | 1863 | 1609 | 368 | 0 |
|-----------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|---|
| ET enbart | 2565           | 2328 | 2143 | 1977 | 1851 | 1730 | 1485 | 362  | 0   | 0 |

### ~30% färre patienter i abemaciclib-gruppen levde med metastatisk sjukdom (DRFS), kohort 1<sup>1</sup>



Graferna är omritade från graferna S5B och S9 i referens 1.

- 2 års behandling med Verzenios + ET (AI eller tamoxifen) minskade risken för återfall i invasiv sjukdom med 27,4% vid 7 årsuppföljningen (primär effektparameter), HR=0,726 (95% KI:0,648-0,815). Absolut skillnad: 6,9%. Nominal p<0,0001, kohort 1.<sup>1</sup>
- Cirka 30% färre patienter i gruppen som fick Verzenios + ET jämfört med enbart ET levde med metastatisk sjukdom (sekundär effektparameter).<sup>1</sup>
- Längsta medianuppföljningen (6,3 år) som rapporterats för en CDK4/6-hämmare vid tidig bröstcancer.<sup>1</sup>
- Inga nya signaler om biverkningar rapporterades, resultaten överensstämde med tidigare känd biverkningsprofil. De flesta biverkningarna kunde hanteras med dosjustering och/eller dosuppehåll.<sup>1-6</sup>



Läs hela publikationen här

**Verzenios (abemaciclib)**, Antineoplastiska medel, proteinkinashämmare, filmdragerade tabletter 50, 100, 150 mg, Rx, F, **Indikationer:** Tidig bröstcancer: I kombination med endokrin behandling 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). **Avancerad eller metastaserad bröstcancer:** 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. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot något innehållsämne. **Varningar och försiktighet:** Neutropeni har rapporterats. Infektioner rapporterades hos patienter som får abemaciclib tillsammans med endokrin behandling och bör därför monitoreras för tecken och symtom. Venös tromboembolism och interstitiell lungsjukdom (ILD)/pneumoni har rapporterats, monitorera patienterna avseende tecken och symtom, och behandla på medicinskt lämpligt sätt. En potentiellt ökad risk för allvarliga arteriella tromboemboliska händelser (ATEs), inklusive ischemisk stroke och hjärtinfarkt har observerats. Förhöjda ALAT- och ASAT-värden har rapporterats hos patienter som får abemaciclib. Diarré är den vanligaste biverkningen och ska behandlas vid första tecken. Samtidig användning av CYP3A4-inducerare ska undvikas. **Fertilitet, graviditet, amning:** Rekommenderas inte under graviditet eller till fertila kvinnor som inte använder preventivmedel. Fertila kvinnor ska använda mycket effektiva preventivmedel under behandlingen och i minst 3 veckor efter behandlingens slut. Patienter som får abemaciclib ska inte amma. **Datum för översyn av produktresumén:** 2025-09-18. **För ytterligare information och priser se** [www.fass.se](http://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.com/se](http://www.lilly.com/se).

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

HR+= Hormonreceptor positiv; HER2-= Human epidermal tillväxtfaktorreceptor 2-negativ; IDFS= Invasiv sjukdomsfri överlevnad; DRFS= Fjärrecidivsfri överlevnad; ET= Endokrin Terapi.

1. Johnston S et al Annals of Oncol 5 September 2025, Supplement. 2. Produktresumé Verzenios, [www.fass.se](http://www.fass.se), 09.2025. 3. Rastogi P et al. J Clin Oncol. 2024;42(9):987-93.

4. Johnston SRD et al. Lancet Oncol. 2023;24(1):77-90. 5. Rugo HS et al. Ann Oncol. 2022;33(6):616-27. 6. Goetz MP et al. NPJ Breast Cancer. 2024;10:34.

För snart två år sedan fick Sara Nilsson tarmcancer och fick senare veta att den var her2-positiv. Genom crowdfunding fick hennes kolleger ihop pengar för att köpa den behandling som bara är godkänd för bröstcancer.

Text: HANNA BRODDA

# Patientens behandling finansieras av vänner och följare

**A**tt tumören har överuttryck av her2-genen är vanligast vid bröstcancer, men kan även förekomma vid andra cancersorter. När Roche lanserade trastuzumab, eller Herceptin, i slutet av 90-talet gick den sortens bröstcancer från att vara en högriskdiagnos till en behandlingsbar sjukdom med flera behandlingsmöjligheter.

Nu hade Sara Nilsson fått tumörer i magen av den farliga sorten. Her-2-överuttrycket gör att cancertumören växer snabbare och sprider sig mer aggressivt. I dag finns flera läkemedel som hämmar och blockerar her2-genen och proteinuttrycket. Men ingen av de är godkända för tarmcancer.

– När jag förstod det här gick jag bara hem och grät, låg i min säng och bara tänkte att nu är det slut.

Nästa morgon vaknade hon och hennes vänner hade fått ihop pengar till en första behandling. Det här var strax före jul.

Låt oss börja från början. Sara Nilsson har blivit känd för sitt arbete med att avslöja personer som söker kontakt med barn i sexuellt syfte. Tillsammans med Patrik Sjöberg, tidigare höjdhoppare på elitnivå, driver hon Dumpen.

– Det är verkligen synd att vi behövs, men nu gör vi det här och jag hoppas på små fragment av förändring. Jag vill inte lämna den här planeten utan att känna att jag har försökt, säger hon.

För Sara Nilsson började det hösten 2024 med blodbrist och hon fick blodtransfusion ett par tillfällen. Hon var outhärdligt trött och tänkte att det var klimakteriet. Personalen på Sankt Görans akutmottagning hade inga allvarliga misstankar, men utredning inleddes. Röntgen visade på inflammation i tarmen och koloskopi gjordes som inte visade något. Efter ytterligare ett par månader gjordes två skoloskopier och där hittade läkaren något hon tyckte var misstänkt. Nilsson opereras med hipec-operation och får celldödande vätska där tumören suttit. Därefter följer sex månaders capox-behandling, den standardiserad kombinationskemoterapin vid kolorektal cancer, i återfallsförebyggande syfte. Även livmodern opereras bort.

– Det konstiga var här att jag slutar aldrig riktigt blöda efter operationen. Jag säger till om det efter ett par månader, eftersom borde inte ha något som kunde blöda säger jag till min läkare.

Det kunde vara cellgifterna, eller annan orsak som kunde ge torra slemhinnor sa läkaren och Nilsson får mer östrogentabletter. Efter sista capox-behandlingen görs en röntgen. Den ser bra ut. Inga återfall, får patienten veta.

I augusti åker Nilsson in akut med svåra buksmärter. Du behöver inte vara orolig, säger läkaren. Vi har tagit sänka.

Sara Nilsson som hunnit bli en påläst patient biter nu ifrån på skarpen.

– Jag är inte dum i huvudet, man kan inte se tumörer med sänka. Ni får ju kolla tumörmarkörer, sa jag, vid det här laget var jag insatt.

## Fortsatt sjukdomskänsla

Nilsson berättade för vården om att hon hade svår sjukdomskänsla. Stelhet, geleartade "tennisbollar" på armbågen. Ingen petscan gjordes, och vanlig röntgen visade "mindre okänd förändring", men inga tumörer och beskedet var fortsatt negativa. Du har inget återfall, vidhåller läkaren på akuten. Hade de gjort en petscan hade de kunnat vara säkra, men de gjorde de inte.

Sara Nilsson är inte besviken på vården idag, men hon tycker inte att hon blev tagen på allvar. Hon hade till och med börjat anklaga sig själv, kände sig som en rättshaverist. Till slut ber hon om en gynundersökning och läkaren ser direkt att det handlar om återfall. Efter ytterligare några veckor görs en magnetröntgen och det konstateras aggressiv cancer med spridning till flera organ. Tumörerna har nu börjat växa så att de kan kännas genom bukväggen.

Tumörvävnaden analyseras efter biopsi. Först används immunhistokemi för att mäta mängden HER2-protein på cellytan. Resultatet graderas från 0 till 3+.

0 eller 1+ räknas som HER2-negativt. 3+ räknas som HER2-positivt. 2+ är gränsfall och kräver vidare analys.

I journalen skriver läkaren: Palliativt läge.

– Min cancerläkare har varit ett stöd i allt och han

När Sara Nilsson fick veta att hennes tarmcancer var av typen her2-positiv, fick hon samtidigt veta att hon inte skulle kunna få den mest optimala behandlingen.



## »Min medarbetare berättade om insamlingen. Att de lagt ut en insamling för min behandling och att det efter en timme hade kommit in 50 000 kr«

förklarar hur ovanligt det är med den här sortens tarmcancer. Men samtidigt säger han att min prognos är dålig. Att det finns läkemedel som skulle vara optimalt, Enhertu, men att hon inte kan få det i Västra götaland-regionen, eftersom det inte är godkänt och subventionerat i Sverige för kolorektal cancer.

För Sara Nilsson är det en dödsdom. Hon vet att livet är kort, att dö är en del av livet, men hon bröt ändå ihop. Att det finns privata kliniker skulle inte hjälpa henne.

– Jag är luspank och barnrättsaktivist, jag har inte råd med det, det fattar jag direkt.

Under den natten ändras läget. På kvällen har Nils-sons medarbetare startat en insamling på Gofundme. På Facebook och Instagram vädjar till allmänheten och berättar om läget. Att Dumpens medgrundare Sara Nilsson behöver en dyr cancerbehandling som kanske kan hjälpa.

– Jag var ledsen och deprimerad och gick och lade mig. Det var den tionde november, när jag vaknade kom min medarbetare Tummelisa och berättade om insamlingen. Att de startat en crowdfunding för min behandling och att det efter en timme hade det kommit in 50 000 kr. Jag protesterade förstås, men då bad hon mig att vara tyst.

Efter några dygn hade de fått in 400 000 kr och Sara Nilsson kunde påbörja sin behandling. Det var den nystartade privata kliniken Dokrates som erbjuder behandlingen. Enhertu består av tre delar. Trastuzumab som binder till HER2 på tumörcellens yta, en länkar-molekyl och ett mycket potent cytostatikum deruxtekan som dödar cellen inifrån. Till skillnad från äldre



Den tidigare höjdhopparen och kollegan på Dumpen Patrik Sjöberg, följer med till kliniken och inväntar behandlingen.



Sara Nilsson är en av grundarna till Dumpen. De letar upp och försöker få pedofiler dömda i domstol.

her2-blockerare är Enhertu inte bara signalhämmande utan direkt celldödande. Cytostatikan kan dessutom spridas till närliggande tumörceller, den så kallade bystander-effekten. Detta gör att behandlingen kan ha effekt även vid låg HER2-expression.

Nilsson var inte hårt förbehandlad, som är en förutsättning för behandlingen, hon var mycket sjuk men redo. Beslutet att ge Enhertu tas ändå inte lättvindligt, en av biverkningarna är lungpåverkan som kan leda till döden. Första behandlingen på klinik med Enhertu var i slutet av november. Med det hoppade hon över andra och tredje linjens behandling.

– Jag mår bra. Oavsett om jag kommer att överleva detta är jag smärtfri, känner mig inte helt inflammerad och sjuk längre. Jag kanske får ett kortare liv, men jag tror att jag kommer att hinna med det som jag ska göra. Man har inte ett evigt liv, det har man inte, säger Sara Nilsson.

Sammanlagt har patienten sex behandlingar på den privata kliniken innan det blir en operation och ytterligare behandling igen på Östra sjukhuset i regionen. Nilssons tumärmarkering, CEA, har efter gått ner från 7,9 till 1,4 efter fyra behandlingar på privata kliniken.

**Är du arg på vården?**

– Nej absolut inte. Eftervården är kass, men att det tog lång tid till diagnos är egentligen ingens fel. Hade de satt in mig i en petscan hade de fått veta direkt, men de kan ju inte göra det med alla som har ont i magen. Det är klart, jag är en väldigt offensiv människa, jag är en bråk-stake, det var tur, annars hade jag varit död nu. Hade det inte varit mitt liv som hänger på det så hade allt det här varit spännande. Det är intressant, intressant att läsa in sig på och bara behandlingarna är som en aktionfilm i sig. ■

# Privatkliniken: evidens får styra

Regionerna har ett system för undantagshantering, att ge en patient ett läkemedel utanför subventionen, men att betala själv erbjuds inte normalt. Men en privat klinik kan bedöma och agera i varje enskilt fall.

Text: HANNA BRODDA

**L**äkemedlet Enhertu är godkänt av europeiska läkemedelsmyndigheter, vilket gör behandlingen automatiskt godkänd i Sverige. Men för att den ska användas av regionerna krävs subventionering.

För läkemedelsbolagen, AstraZeneca och deras samarbetspartner Daiichi Sankyo i detta fall, innebär det att deras produkt ska godkännas för varje indikation för sig. När Sara Nilsson fick analysen av sin tumör var läkemedlet bara godkänt för viss sorts bröstcancer. Några veckor senare blev det subventionerat av NT-rådet för magsäckscancer och senare lungcancer. Cirka 15–20 procent av alla magsäckscancerfall är her2-positiva, vilket innebär att cirka 15 patienter per år kan vara aktuella för behandling med Enhertu.

I Sverige har vi Tandvårds- och läkemedelsförhållningsverket, en myndighet som gör hälsoekonomiska bedömningar och beslutar om subvention för läkemedel. Utöver det har vi också en grupp med representanter för varje region, som bedömer om priset är värt, det så kallade NT-rådet. För magsäckscancer skriver gruppen följande: Resultaten från fas III-studie DESTINY-Gastric 04 visar att Enhertu är en effektiv behandling för patienter med HER2-positiv magsäckscancer och stöder de tidigare fas II-data som låg till grund för EMA:s godkännande av indikationen.

**Hur bedömer ni när en patient själv ska betala sin behandling?**

– Jag tittar på patientens data och gör en bedömning utifrån det godkännande som föreligger, de kliniska studierna som den europeiska myndigheten har gjort bedömningen utifrån, säger Renske Altena, medicinskt ansvarig på Dokrates i Sverige. Det gäller att prata ingående med patienten för att få rätt förväntningar och göra en bedömning kring vilka behandlingsmål man kan ha. Sedan vet man aldrig på individuell nivå om behandlingen kommer att fungera. Det är alltid en individuell bedömning som baseras på vetenskaplig evidens. ■



Enhertu består av tre delar. Trastuzumab som binder till HER2 på tumörcellens yta, en länkarmolekyl och ett mycket potent cytostatikum deruxtekan som dödar cellen inifrån.

Foto: DAIICHI SANKYO

Renske Altena,  
onkolog och  
medicinskt ansvarig  
på Dokrates.



## Från observation till behandling

# NF1 och plexiforma neurofibrom kräver klinisk vaksamhet

Hos många patienter med Neurofibromatos typ 1 är symtomen subtila och varierande, vilket ställer höga krav på klinisk uppmärksamhet över tid. För patienter med plexiforma neurofibrom kan diskreta tecken dölja en betydande symtombörda, och med riktade behandlingsalternativ har den kliniska vaksamheten blivit ännu viktigare. – Man ska vara uppmärksam även på lindriga men kroniska symptom – annars riskerar patienter som kan vara hjälpta av medicinsk behandling att gå under radarn, säger Björn Sigurdsson, specialistläkare inom barnneurologi vid Skånes universitetssjukhus.

**N**eurofibromatoser är en grupp av sjukdomar som orsakar godartade tumörer längs nervrötterna och de perifera nerverna. Neurofibromatos typ 1 orsakas av förändringar i NF1-genen och är autosomalt dominant, vilket innebär att ett barn har 50 procents risk att arva sjukdomen om en förälder är drabbad. I ungefär hälften av fallen uppstår sjukdomen som en ny genetisk förändring utan tidigare familjehistoria. NF1 kan påverka flera organsystem och ger därför en varierande symtombild.<sup>1</sup>

De tidigaste fynden är café-au-lait-fläckar, ofta synliga redan under spädbarnsåret. Med stigande ålder tillkommer ofta fräknar i armhålor och ljumskar, Lischs noduli på iris samt kutana neurofibrom.

– Neurofibromatos är en sjukdom som beror på en mutation i NF1-genen och som ger vissa kardinalsymtom. Det som alla patienter har är café-au-lait-fläckar, sedan varierar vilka övriga symptom som märks, säger Björn Sigurdsson.

Plexiforma neurofibrom är medfödda tumörer som växer längs större nerver och infiltrerar omgivande vävnad. De kan uppstå var som helst i kroppen och är ofta djupt belägna.<sup>2</sup>

– Ungefär 50 procent av NF1-patienterna har plexiforma neurofibrom om man letar noggrant, men i praktiken är det snarare 10–20 procent som får symtomgivande tumörer, förklarar Sigurdsson.

### Smärta och bulkighet

Symtombilden varierar beroende på lokaliseringen och tumörens utbredning.

– Vanligt är en bulkighet på eller under huden och att patienten får symptom, exempelvis smärta. Om tumören skapar tryck kan det påverka patienten på olika sätt, till exempel nedsatt aptit om tumören trycker mot buken eller påverkan på andningen om trycket ligger mot lungorna.

– Om tumörerna ligger ytligt och går att känna har



Plexiforma neurofibrom hos patienter med NF1.



”Eftersom neurofibromatos är relativt vanligt och plexiforma neurofibrom inte ovanligt hos dessa, men bara en mindre andel av patienterna är aktuella för behandling, kan det vara en utmaning för vården att identifiera rätt patienter”, säger neurologen Björn Sigurdsson.

de ofta en struktur som påminner om frigolitkuler i en påse med vatten.

NF1 diagnostiseras oftast i barndomen när hudförändringar uppmärksammas, men hos patienter med mild fenotyp kan diagnosen ställas senare.

– Om barnet är välmående och fläckarna inte är så framträdande kan diagnosen komma senare i livet, säger Björn Sigurdsson.

Vid misstanke om plexiforma neurofibrom är magnetkameraundersökning förstahandsmetod. Biopsi används selektivt, framför allt vid smärtproblematik eller misstanke om malignitet.

– Om patienten har smärtsymtom och stor utbredning tar man ofta biopsi. I vissa fall kan man istället eller även göra FDG-PET. I sällsynta fall kan plexiforma neurofibrom övergå i maligna tumörer med sämre prognos, förklarar Björn Sigurdsson.

### **MEK-hämmare – ett behandlingsalternativ vid symtomgivande tumörer**

Utvecklingen av riktad behandling har förändrat möjligheterna för patienter med symtomgivande plexiforma neurofibrom.

– Vid diagnos kan man överväga behandling med MEK-hämmare. Det är en behandling som kan hämma tillväxten, säger Björn Sigurdsson.

Behandlingsbeslut baseras dock på en individuell klinisk bedömning.

– En mindre tumör som ger smärta kan behandlas med MEK-hämmare även om den inte ser så omfattande ut, medan en symptomfri tumör ofta lämnas obehand-

lad. Samtidigt kan även mycket stora tumörer men med lindriga symptom behandlas om tillväxten bedöms som hotfull. I dag finns MEK-hämmare även godkända för vuxna, men behandlingen omfattas ännu inte av högkostnadsskyddet.

Trots goda kunskaper inom läkarkåren finns en risk att patienter med behandlingsbehov inte identifieras.

– Eftersom neurofibromatos är relativt vanligt och plexiforma neurofibrom inte ovanligt hos dessa, men bara en mindre andel av patienterna är aktuella för behandling, kan det vara en utmaning för vården att identifiera rätt patienter. Det finns sannolikt barn som går under radarn trots att de är kända inom vården och där behandling bör övervägas, säger Björn Sigurdsson.

Vid misstanke om behandlingsindikation rekommenderas remiss till universitetssjukhus för vidare bedömning av barnneurolog eller barnonkolog. För vuxna kan remissen ställas till exempelvis ortopederna i ett sarkomteam.

För vården handlar det alltså inte bara om att ställa rätt diagnos, utan också om att kontinuerligt utvärdera symtombild och behandlingsbehov över tid. Med ökad medvetenhet, strukturerad uppföljning och låg tröskel för specialistbedömning kan fler patienter få tillgång till rätt insatser i rätt tid – och därmed bättre förutsättningar för ett liv med mindre symtombörda och färre komplikationer. ■

#### **Referenser**

1. Yap Y-S et al. The NF1 gene revisited – from bench to bedside. *Oncotarget*. 2014;5(15):5873–5892
2. Fisher et al. Management of plexiform neurofibromas. *Neuro-Oncology* 24(11), 1827–1844, 2022.

Tidig cancerupptäckt är mer än screening. Screening räddar liv, men fångar långt ifrån alla cancerfall. Här har primärvården en avgörande roll. De flesta patienter som får en cancerdiagnos har sin första kontakt i primärvården.



**Text ELINOR NEMLANDER**

Specialist i allmänmedicin, läkare, Nationell samordnare för tidig upptäckt av cancer Liljeholmens Universitetsvårdcentral/Karolinska Institutet  
susanna.elinor.nemlander@ki.se

# Vikten av tidig cancerupptäckt i primärvården

## – att hitta signalen i bruset

**D**e flesta som misstänker cancer och tar kontakt med vården, har inte cancer. Det gör tidig upptäckt till en balansgång: vi vill hitta signifikant cancer tidigare, men utan att överutreda så att resurser trängs undan och patienter utsätts för onödiga risker.

Som allmänläkare möter jag dagligen den här paradoxen. En enskild cancerdiagnos är ovanlig på vårdcentralsnivå, men cancer som fenomen är inte ovanligt. Utmaningen blir därför inte bara att "tänka cancer", utan att göra det på ett sätt som är systematiskt, jämnt och realistiskt i en verksamhet där tid, kontinuitet och diagnostiska resurser är begränsade.

För ungefär ett år sedan disputerade jag på hur symptom, fynd och vårddata kan bidra till tidigare upptäckt av cancer med avhandlingen Early Cancer Detection Through Symptoms and Signs på Karolinska Institutet. Min avhandling utgick från en enkel fråga: går det att använda den information som redan finns i vården, symptom, diagnoskoder, laboratorievärden och vårdkontaktmönster, för att bättre identifiera patienter med förhöjd cancerrisk i primärvården?

Syftet är inte att skapa ett diagnosverktyg, utan att utveckla riskbaserade varningssignaler som kan stödja kliniskt beslutsfattande, en "heads-up" när kombinationer av fynd eller trender över tid gör att cancer bör

finnas högre upp i differentialdiagnostiken. Sedan dess har min forskning breddats, men med samma mål: att hjälpa primärvården att hitta rätt patienter tidigare, utan att driva fram mer överutredning och undanträngning.

### Från selekterade patienter till verklig primärvård

I min avhandling studerade vi bland annat patienter med misstänkt lungcancer som remitterats till lungonkologisk mottagning. Innan de fick sin bedömning fick de svara på en omfattande symtomenkät. Vi undersökte om kombinationer av symptom och upplevelser kunde förutsäga vilka som faktiskt hade lungcancer.

I analyserna tog vi också hänsyn till patienternas rökstatus. Det visade sig vara avgörande, eftersom samma symptom kan ha helt olika signalvärde för lungcancer hos rökare och hos personer som aldrig har rökt. Att kunna identifiera risk även hos aldrig-rökare är särskilt viktigt, eftersom lungcancer i denna grupp ofta upptäcks sent.

Det gav viktig kunskap, men det är också en population där primärvårdens urval redan är gjort. Prevalensen av lungcancer i gruppen var hög (cirka 60 procent), vilket gör att resultaten inte kan översättas rakt av till primärvården, där samma symptom ofta betyder något helt annat.



Patienternas rökstatus visade sig vara avgörande, eftersom samma symtom kan ha helt olika signalvärde för lungcancer hos rökare och hos personer som aldrig har rökt.

Just därför bygger vi nu vidare på studien på ett sätt som närmar sig primärvårdens verklighet. Vi jämför den selekterade remisspopulationen med befolkningskontroller och kopplar på biomarkörpaneler. Frågan är om vi, med hjälp av symtomkombinationer och enkla blodprov, kan bli bättre på att identifiera vilka patienter som har hög risk för lungcancer, i en befolkning där cancer är relativt ovanligt?

#### **Bättre struktur i uppföljning av högriskindivider**

En närliggande men ofta förbisedd del av tidig cancerupptäckt handlar om patienter med mycket hög cancer-risk eller tidiga, lågprogressiva fynd, där målet inte är omedelbar behandling utan strukturerad uppföljning. Det gäller till exempel personer med cystor i pankreas, lungnoduli, slemhinneförändringar i munhålan eller låg-risk prostatacancer som följs i aktiv monitorering.

För dessa patienter är utmaningen att skapa arbets-sätt som är jämlika, patientsäkra och resurseffektiva. Att säkerställa att uppföljning faktiskt sker, att risken för både över- och underbehandling minimeras, och att vi kontinuerligt utvärderar om våra strategier gör nytta snarare än skada.

Jag är involverad i flera projekt som rör dessa grupper, både som forskare och i min roll som nationell samordnare för tidig upptäckt av cancer.

#### **Nytta med "rule-out"-verktyg i primärvården**

I primärvården är behovet ofta inte enbart att identifiera patienter med förhöjd cancerrisk, utan att kunna prioritera rätt. Ett test med högt positivt prediktivt värde kan vara svårt att hitta när prevalensen är låg. Däremot kan analyser med högt negativt prediktivt värde vara mycket kliniskt användbara.

I dag är det ofta just "rule-out"-prover som har allra störst praktisk nytta: D-dimer för att kunna utesluta venös tromboembolism i rätt kliniskt sammanhang, och troponin för att kunna utesluta hjärtinfarkt. Kan vi använda ett motsvarande tänk för cancer, eller åtminstone för vissa cancerformer, i vissa symtomgrupper?

Om primärvården hade bättre verktyg för att tryggt kunna säga "det här talar starkt emot cancer", skulle det kunna minska onödiga remisser och utredningar, frigöra resurser och samtidigt öka patientsäkerheten genom att de patienter som behöver utredas snabbare också kan prioriteras tydligare.

#### **En annan väg till tidig upptäckt – förstå varför det tar för lång tid**

Parallellt med biomarkör- och riskmodellsspåret har vi också närmat oss tidig upptäckt från "andra hållet", vad är det som gör att diagnosen ibland dröjer, trots upprepade kontakter?

Tillsammans med Rita Fernholm, chefsläkare på SLSO, driver jag ett projekt för att analysera vårdavvikelser inom primärvården i Stockholm med fokus på diagnostik. Enligt svensk lag ska avvikelser rapporteras, men bara de mest allvarliga händelserna anmäls som lex Maria. Majoriteten av avvikelserna hanteras lokalt på enheten, och kunskapen stannar ofta där.

Vi har velat undersöka vad vi kan lära oss om vi samlar erfarenheter från flera vårdcentraler. Finns återkommande mönster ur ett systemperspektiv? Handlar det om kontinuitet, tillgänglighet, arbetsmiljö, provsvarshantering, kommunikation, remissflöden, eller något annat? Målet är inte att peka finger, utan

att identifiera förbättringsområden där relativt enkla systemförändringar kan göra stor skillnad.

Som komplement har vi också låtit vårdcentraler, mot ersättning, göra slumpvisa journalgranskningar utifrån fördefinierade kriterier, kopplade till vissa utvalda symptomdiagnoser. Skälet är enkelt, vi vet att inte alla missar eller fördröjningar avspeglas i avvikelssystemen. Journalgranskning kan fånga "missade möjligheter" som annars aldrig syns i statistiken. Målet är att gå från enskilda berättelser till systematiskt lärande, att se återkommande mönster och förstå vilka delar av processen som ofta brister, så att förbättringar kan göras brett, inte bara lokalt på en enskild vårdcentral. ■

## Vad betyder en **symptomdiagnos** – och vad missar vi i kodningen?

I flera av avhandlingsstudierna utgick vi från diagnossatta symptom, tecken och sjukdomar i registerdata. Det är viktigt att komma ihåg att en symptomdiagnos i sig ofta speglar ett kliniskt övervägande, läkaren har bedömt symptomet som tillräckligt relevant för att sätta en kod, och det följs inte sällan av någon form av utredning eller behandling.

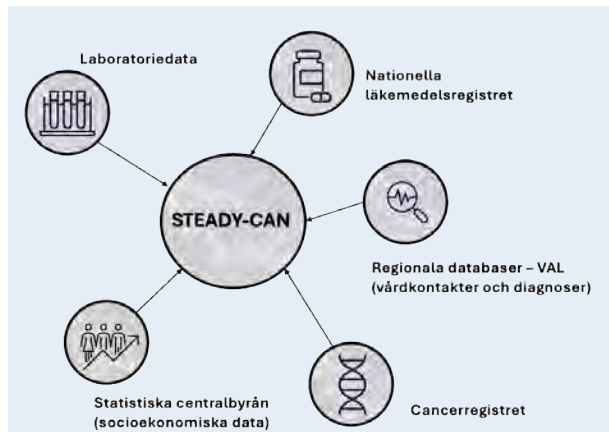
Samtidigt är ett grundproblem att symptomdiagnoser bara speglar det som faktiskt kodas, och vi vet att bara en liten del av det som diskuteras under ett besök blir symptomkodat. Det väcker en viktig metodfråga, men också en praktisk fråga. Hur påverkar det vår förmåga att använda vårddata för riskbedömning? Om fritexten innehåller mer information än koderna riskerar vi att bygga modeller som i första hand speglar dokumentationsmönster och kliniska prioriteringar, snarare än patientens fulla symtombild.

Därför har vi ett samarbete med forskare på KTH där vi analyserar journalens fritextdata och undersöker hur detta kan påverka prediktion av cancer. Min allmänläarkollega Eliya Abedi driver en stor del av detta arbete och planerar att disputera i slutet av 2026. Här hoppas vi både kunna förbättra modellerna och förstå hur man kan göra dem mer rättvisa och kliniskt relevanta.

### Primärvårdsnära cancerforskning

Sist, men inte minst, har vi byggt upp en stor databas, Stockholm Early Detection of Cancer Study, STEADY-CAN, som jag leder. Den innehåller cancerdata, socioekonomiska data samt hälso- och sjukvårdsdata från både primärvård och sjukhusvård (besök, diagnoskodning, förskrivningar och laborieriedata från de tre aktiva laboratoriebolagen i Stockholm) över mer än ett decennium.

Det fina med en sådan kohort är att den möjliggör många parallella studier som kan svara på frågor som annars är svåra i primärvård, just eftersom cancer är relativt ovanligt per enskild vårdcentral. I slutet av 2025 tilldelades jag Vetenskapsrådets sexåriga karriärbidrag till forskare inom primärvården kopplat till STEADY-



**Figur.** Översikt av datakällor i STEADY-CAN-kohorten. Figuren illustrerar hur kliniska data från primärvård och specialistvård, laborieriedata, läkemedelsdata, cancerregister samt socioekonomiska data från Statistiska centralbyrån länkas i den populationsbaserade STEADY-CAN-kohorten.

Figuren är modifierad från Nemlander et al., European Journal of Epidemiology, 2025.

CAN, ett välkommet stöd som ger långsiktighet och möjliggör flera spår samtidigt.

Den nyligen publicerade nationella cancerstrategin 2.0 betonar att fler behöver diagnostiseras tidigt, att vården ska vara jämlik och att forskning och innovation är avgörande för framtidens cancervård. Strategin pekar särskilt ut primärvården som en nyckelaktör i den symtombaserade vägen till diagnos.

Det är i detta sammanhang jag ser min fortsatta forskning. Att bidra med evidens, verktyg och systemkunskap som gör det möjligt att identifiera patienter med förhöjd cancerrisk tidigare, utan att öka överutredning eller undanträngning. För att lyckas krävs långsiktiga satsningar på primärvårdsnära forskning och en tydlig koppling mellan data, klinik och patientens behov.

Det är i den vardagen, där de flesta patienter inte har cancer men där de flesta cancerpatienter börjar, som framtidens tidiga upptäckt måste fungera. ■

# DON'T MAKE THEM WAIT

Start with CABOMETYX® + nivolumab<sup>1</sup>

60% of aRCC patients don't reach 2L<sup>\*2-4</sup>



Keep time on their side<sup>5</sup>

\*Across three real-world studies, only 35-45% of patients received 2L.<sup>2-4</sup>

CABOMETYX® är godkänt för behandling av avancerad njurcancer (Renal Cell Carcinoma, RCC):

- som första linjens behandling av vuxna med intermediär eller dålig prognos
- hos vuxna efter tidigare vaskulär endotel tillväxtfaktor (VEGF)-riktad behandling.

I kombination med nivolumab som första linjens behandling av vuxna.

1. Cabometyx [fass.se/produktresumé](https://www.fass.se/produktresumé). 2. Shah N, et al. Eur Urol. 2023;49:110-118. 3. Malik A, et al. Poster 19. Presented at IKCS 2023. 4. Lai G-S, et al. PLoS One. 2023;18(11):e0294039. 5. Final analysis of nivolumab plus cabozantinib for advanced renal cell carcinoma from the randomized phase III CheckMate 9ER trial, Annals of Oncology (2025), doi: <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2025.09.006>.

**Cabometyx (kabozantinib) 20 mg, 40 mg och 60 mg, filmdragerade tabletter**, antineoplastiska medel, proteinkinashämmare (ATC-kod: L01EX07). Rx, F. **Indikation:** Som monoterapi vid avancerad njurcellscancer som första linjens behandling av vuxna med intermediär eller dålig prognos eller hos vuxna efter tidigare vaskulär endotel tillväxtfaktor (VEGF)-riktad behandling. I kombination med nivolumab som första linjens behandling av vuxna med avancerad njurcellscancer. Som behandling av vuxna patienter med inoperabla eller metastaserande, väldifferentierade neuroendokrina tumörer utanför pankreas (epNET) och i pankreas (pNET) som har progredierat efter minst en tidigare systemisk behandling, som inte är en somatostatinanalog. Behandling med Cabometyx ska sättas in av en läkare med erfarenhet av administrering av läkemedel mot cancer. **Varningar och försiktighet:** Patienten bör övervakas noga under de första åtta veckorna av behandlingen för att avgöra om det krävs några dosändringar. Avvikelse i leverfunktionstester har observerats vid behandling med kabozantinib. Patienten ska övervakas angående tecken och symtom på hepatisk encefalopati. Allvarliga gastrointestinala perforeringar och fistlar, ibland med dödlig utgång, har observerats med kabozantinib. Patienter som har inflammatorisk tarmsjukdom, har gastrointestinal tumörinfiltration eller har komplikationer från tidigare gastrointestinal kirurgi bör utvärderas noggrant före insättning av behandling med kabozantinib. Kabozantinib bör användas med försiktighet till patienter som löper risk för, eller tidigare har haft, arteriell eller venös tromboembolism, inklusive lungembolism. Patienter som har haft svåra blödningar måste utredas noggrant innan behandling med kabozantinib inleds. VEGF-hämmare kan främja bildningen av aneurysmer och/eller arteriella dissektioner. Trombocytopeni och minskat antal blodplättar har rapporterats. Sårkomplikationer har observerats med kabozantinib. Om möjligt ska behandling med kabozantinib avbrytas minst 28 dagar före en planerad operation, inklusive tandkirurgiska ingrepp. Hypertoni, inklusive hypertensiv kris har observerats med kabozantinib. Fall av osteonekros i käken har observerats med kabozantinib. Palmar-plantar erytrodyssesti (PPES) har observerats med kabozantinib, behandlingen kan behöva avbrytas vid allvarlig PPES. Proteinuri har observerats med kabozantinib. RPLS/PRES har observerats med kabozantinib. Kabozantinib bör användas med försiktighet till patienter som tidigare har haft förlängd QT-intervall, som behandlas med antiarytmika och patienter med relevant tidigare hjärtsjukdom, bradykardi eller störningar i elektrolytbalansen. Laboratoriska baslinjemätningar av sköldkörtelfunktionen rekommenderas hos alla patienter som behandlas med kabozantinib. Ökad förekomst av elektrolytavvikelser har förknippats med kabozantinib. Fertila kvinnor som tar kabozantinib och kvinnliga partners till manliga patienter som tar kabozantinib måste undvika graviditet. **Interaktioner:** Försiktighet krävs vid samtidig administrering av kabozantinib och starka CYP3A4-hämmare, MRP2-hämmare och P-gp-substrat. Interaktion med warfarin kan vara möjlig. Texten är baserad på produktresumé daterad: 2025-07-23. För ytterligare information samt priser se [www.fass.se](https://www.fass.se).

Institut Produits Synthèse (IPSEN) AB, Färögatan 33, 164 51 Kista

 **CABOMETYX® + NIVOLUMAB**  
(cabozantinib) tablets

 **IPSEN**



**Systematisk översikt  
belyser patienters  
erfarenheter av**

# *videomöten*

Användningen av videomöten inom hälso- och sjukvården har ökat kraftigt under det senaste decenniet och lyfts av både WHO och FN som ett verktyg för att främja jämlik tillgång till vård. Trots detta har patienternas egna erfarenheter av videobaserade vårdkontakter hittills varit begränsat sammanställda. En ny systematisk översikt ger nu en samlad bild av patientperspektivet.

Text: REDAKTIONEN

**S**tudien, publicerad i tidskriften Digital Health, analyserar kvalitativa studier publicerade mellan 2011 och 2024. Totalt identifierades över 3 200 vetenskapliga artiklar, varav 13 studier från sex länder inkluderades i analysen: Kanada, USA, Norge, Danmark, Australien och Lettland. Sammanlagt omfattade materialet ett brett spektrum av patienters erfarenheter av videomöten i vården.

Översikten har genomförts av Lina Ärlebrant, doktorand vid Centrum för hälsa i glesbygd i Region Västerbotten. Till skillnad från tidigare forskning har deltagarna inte kategoriserats utifrån diagnos, vilket möjliggjort en mer generell analys av patienters upplevelser av videobaserade vårdmöten.



Lina Ärlebrant,  
doktorand vid  
Centrum för  
hälsa i gles-  
bygd i Region  
Västerbotten.

– Trots att vi länge använt videomöten i vården finns det mycket kvar att lära. Upplevelserna är ofta motsägelsefulla och större studier saknas, säger Lina Ärlebrant.

Analysen identifierade fyra övergripande teman. Videomöten upplevdes fungera väl vid mindre komplexa ärenden, förutsatt att tekniska problem kunde hanteras. Många patienter beskrev en känsla av trygghet och avslappning samt ett mer jämlikt möte med vårdper-

sonalen. Samtidigt framkom begränsningar kopplade till möjligheten att tillgodose individuella behov och ge praktisk hjälp. Ett återkommande fynd var även upplevelser av ökad sårbarhet och bristande emotionell återkoppling.

– Upplevelsen är väldigt individuell och påverkas av tidigare erfarenheter, förväntningar och förutsättningar. Det allra viktigaste är att om och när videomöten ska användas bestäms tillsammans med patienten. Videomöten ska komplettera, inte ersätta traditionell vård, säger Lina Ärlebrant.

Studien är ett samarbete mellan Centrum för hälsa i glesbygd vid Region Västerbotten och Institutionen för epidemiologi och global hälsa vid Umeå universitet. ■

# TEVIMBRA, PD-1-hämmare vid behandling av patienter med:<sup>1</sup>

## OSCC

I kombination med kemoterapi till icke-resektabel, lokalt avancerad eller metastaserad esofaguscancer av skivepitel typ

## G/GEJ

I kombination med kemoterapi till icke-resektabel, lokalt avancerad eller metastaserat adenokarcinom i magsäcken eller gastroesofageala övergången

## NSCLC

I kombination med kemoterapi till peri-operativ, lokalt avancerad eller metastaserad icke-småcellig lungcancer

## SCLC

I kombination med kemoterapi till behandling av vuxna patienter med utbredd småcellig lungcancer

## NPC

I kombination med kemoterapi till behandling av vuxna patienter med recidiverande eller metastaserande nasofaryngealt karcinom

Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning

**Tevimbra** (tiselizumab), 100 mg koncentrat till infusionsvätska, lösning. Rx. EF. ATC-kod: L01FF09. Antineoplastiska medel, monoklonala antikroppar och antikroppsläkemedelskonjugat. **Indikationer:** *Icke-småcellig lungcancer (NSCLC):* Tevimbra i kombination med platinabaserad kemoterapi som neoadjuvant behandling, och därefter fortsatt som monoterapi för adjuvant behandling, är indicerat för behandling av resektabel NSCLC hos vuxna patienter med hög risk för recidiv. Tevimbra i kombination med pemetrexed och platinainnehållande kemoterapi är avsett för första linjens behandling av vuxna patienter med NSCLC av icke-skivepiteltyp vars tumörer har PD-L1-uttryck på  $\geq 50\%$  av tumörcellerna utan EGFR- eller ALK-positiva mutationer och som har: lokalt avancerad NSCLC och inte är lämpliga för kirurgisk resektion eller platinabaserad kemoradioterapi, eller metastaserad NSCLC. Tevimbra i kombination med karboplatin och antingen paklitaxel eller nab-paklitaxel är avsett för första linjens behandling av vuxna patienter med NSCLC av skivepiteltyp som har: lokalt avancerad NSCLC och inte är lämpliga för kirurgisk resektion eller platinabaserad kemoradioterapi, eller metastaserad NSCLC. Tevimbra som monoterapi är avsett för behandling av vuxna patienter med lokalt avancerad eller metastaserad NSCLC efter tidigare platinabaserad behandling. Patienter med EGFR-muterad eller ALK-positiv NSCLC ska även ha fått målriktade behandlingar innan de får tiselizumab. *Småcellig lungcancer (SCLC):* Tevimbra, i kombination med etoposid och platinabaserad kemoterapi, är avsett för första linjens behandling av vuxna patienter med utbredd SCLC. Adenokarcinom i magsäcken eller gastroesofageala övergången (G/GEJ): Tevimbra i kombination med platina- och fluoropyrimidinbaserad kemoterapi är avsett för första linjens behandling av vuxna patienter med HER-2-negativ lokalt avancerad, icke resektabelt eller metastaserat adenokarcinom i magsäcken eller gastroesofageala övergången (G/GEJ) vars tumörer har PD L1-uttryck med poäng för tumörområdespositivitet (TAP)  $\geq 5\%$ . *Esofaguscancer av skivepiteltyp (OSCC):* Tevimbra i kombination med platinabaserad kemoterapi är avsett för första linjens behandling av vuxna patienter med icke resektabel, lokalt avancerad eller metastaserad OSCC vars tumörer har PD L1-uttryck med en TAP-poäng på  $\geq 5\%$ . Tevimbra som monoterapi är avsett för behandling av vuxna patienter med icke-resektabel, lokalt avancerad eller metastaserad OSCC efter tidigare platinabaserad kemoterapi. *Nasofaryngealt karcinom (NPC):* Tevimbra i kombination med gemcitabin och cisplatin är avsett för första linjens behandling av vuxna patienter med recidiverande eller metastaserande NPC som inte är aktuella för kurativt syftande kirurgi eller strålbehandling. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne. **Varningar och försiktighet:** Patienter måste föras med ett patientkort där de informeras om riskerna för immunrelaterade biverkningar under behandlingen. Immunrelaterade biverkningar, även med dödlig utgång, har rapporterats. De flesta förbättrades vid avbruten behandling, administrering av kortikosteroider och/eller stödjande behandling. Vid misstänkta immunrelaterade biverkningar ska en utvärdering göras för att bekräfta etiologi eller utesluta andra orsaker. Allvarliga infusionsrelaterade reaktioner (inkl. anafylaxi) har rapporterats. Patienterna ska övervakas avseende tecken/symtom på infusionsrelaterade reaktioner. Tevimbra har mindre effekt på förmågan att framföra fordon och använda maskiner. **Graviditet och amning:** Ska inte användas till fertila kvinnor som inte använder preventivmedel såvida inte kvinnans kliniska tillstånd kräver behandling med tiselizumab. *Graviditet:* Ska endast användas under graviditet då det kliniska tillståndet kräver att det är absolut nödvändigt att kvinnan behandlas med tiselizumab. *Amning:* Kvinnor ska rådas att avstå från amning under behandlingen och i minst 4 månader efter den sista dosen. **För ytterligare information och pris se [www.fass.se](http://www.fass.se). Senaste datum för översyn av produktresumén 2025-10-24. Lokal kontakt:** BeOne Medicines Ireland Limited, 10 Earlsfort Terrace, Dublin 2, D02 T380, Irland.

Referens: 1. TEVIMBRA (tiselizumab) SPC, 24.10.2025

**”Vi ligger egentligen  
ganska dåligt när  
det kommer till  
långlevnad i Sverige”**

Även om cancer är vanligaste dödsorsaken i flera regioner, dör allt färre av cancer. Ändå lever vi inte till 120 år. – Att ha bra och fler friska år och mening, det borde forskningen handla om mer, säger Karin Modig, longevityforskaren, i ett samtal om livet och döden.

Text: HANNA BRODDA



## »Jag tror att de anser att 100-åringar är ett för smalt fält, men tanken är ju att titta på de äldre för att se och lära för yngre grupper.«

I nom longevityforskningen delar man upp livet och dödligheten i olika kategorier. Dels finns det ett relativt nytt forskningsområde kring de fåtal som lever extremt länge och så finns medellivslängd och förväntad livslängd. De två sista är siffror som kryper upp i takt med att länder blir mer stabila och får ökad kunskap från nästan alla forskningsområden. I Sverige har vi inga nu levande supersenteinarians, det vill säga människor som lever efter 110 år, men medellivslängden har vi jobbat mycket med.

– Vi är egentligen ganska dåliga på länglevnad i Sverige. I ett internationellt perspektiv lever våra äldsta mer än 10 år kortare än vad de gör i de länder där de lever allra längst.

Onkologi i Sverige träffar Karin Modig utanför Scheele-laboratoriet, en av de röda tegelbyggnaderna i det gamla Karolinska Institutet-området, och vi går in. Här finns ingen öppen planlösning eller inbyggda områden för spontan samverkan. Här finns bara rum och utrustning för forskaren att komma fram till ny kunskap. I en av dessa korridorer sitter docent Karin Modig och hennes forskargrupp.

– Ja det är gamla labb som är delvis ombyggda, eller i alla fall används till kontor i dag, men jag gör inga labb-tester i min forskning, så det fungerar bra, säger hon ödmjukt.

Trots att lokalerna ger en känsla av en svunnen tid, är Modigs forskning i den absoluta fronten av futuristisk

existentiell utforskning. Den handlar om hur gamla vi egentligen kan bli.

Avdelningen heter institutet för miljömedicin och Karin Modig är epidemiolog. Det vill säga expert på läran om hur sjukdomar och hälsotillstånd sprids, orsaker och effekter i en population. Modigs forskning är i huvudsak baserad och fokuserad på Sverige och svenska förhållanden. En stor del av hennes forskningsanslag kommer från Forte, som ger anslag för att öka kunskap om vårt land. Men samarbeten pågår. Efter ett par år vid Max Planck i Tyskland har Modig fortsatt flera projekt som pågår med kollegorna där, vilket inkluderar en doktorand som Modig handleder från Sverige. En annan studie som redan rönt uppmärksamhet är ett större projekt med Japan, där delar av resultaten redan publicerats. Även i Edinburgh och USA pågår gemensamma studier.

– Ja, tyvärr fick vi nej på den stora ansökan för projektet med 100-åringar från Forte och Vetenskapsrådet, och det var tredje gången vi sökte anslag för det. Det var jättetråkigt.

Det forskningsprojektet som inte fick anslag nu hade rubriken Passways to exceptional longevity.

... det låter som ett ämne som skulle ha jätteintresse från allmänheten?

– Ja, det tror jag. Men det är inte alltid så att det samverkar. Jag tror att de anser att 100-åringar är ett för smalt fält, men tanken är ju att titta på de äldre för att se och lära för yngre grupper.

Sverige och till exempel Japan – har vi samma orsak till att vi lever längre?

– På det stora hela lever vi i västvärlden längre. Det är samma orsaker mellan länderna och det är hur vi hanterar hälsan.

I huvudsak är det tre faktorer som gör att vi fått en ökad förväntad livslängd i hela västvärlden, förklarar Modig. Det är att vi undviker sjukdomar, vi skjuter upp och blir sjuka senare, det vill säga försenar sjukdom och vi överlever sjukdomar. Tidigare var det barnadödlighet som gick ner och vissa grundläggande levnadsförhållanden som förbättrades, men nu är det fokus på hälsa som gör att vi lever längre.

I Sverige har vi en hyfsad medellivslängd i en internationell jämförelse. Förväntade livslängden ligger på cirka 82,3 år för män och 85,4 år för kvinnor, enligt den senaste statistiken från SCB. Det ligger inte alltför långt efter Japan, där förväntad livslängd för kvinnor är 87,1 år och för män 81,1 år.

För att öka medellivslängden, från dagens 85 år i snitt för kvinnor, till exempelvis 87 år, ser Karin Modig inte någon enkel lösning. Bäst hävstångseffekt på medellivslängden får ett land som blir bättre på att räddar barnen. Att rädda liv tidigt. Det skulle dock inte hjälpa i Sverige, då vi redan ligger på en internationellt låg nivå i barnadödlighet.



När Karin Modig bröt fingret fick det stora konsekvenser för hennes livskvalitet, tycker hon, och hennes forskning visar just det. För gamla människor kan en fraktur till och med vara livsfarlig, en höftfraktur ökar risken att dö med 25 till 30 procent.

A portrait of Karin Modig, a woman with blonde hair and glasses, smiling. She is wearing a dark blue blazer over a white t-shirt and a gold necklace with a small anchor pendant. The background is a blurred outdoor setting with trees and a brick wall.

”Vårt projekt i Japan handlar om att förstå vad som gör att deras liv blir långt. Är det hälso- och sjukvården eller omsorg sent i livet, eller är det andra faktorer. Det tittar vi på”, säger Karin Modig.

## »Äldre får allt större behov i vården och det blir en viktig fråga för samhället att ta ställning till. Men hela det här med **Dont die-rörelsen, som är för en lite snävare krets, varför den blivit hipp nu plötsligt, det vet jag inte.**«

De flesta överlever barndomen och lever fortfarande vid 50 och 60 år. Det är först vid 80-årsåldern som vi kan börja göra skillnad och vinna liv.

– Det tycks som om vi ligger lite sämre till när det kommer till att rädda livet på 80-åringarna. Här har vi högre dödlighet än till exempel befolkningen i Frankrike, förklarar Karin Modig.

För Karin Modig tycker hon personligen att det skulle vara trevligare att undvika sjukdomar, men det är inte lätt på en befolkningsnivå. Då återstår att bli bättre på att behandla de sjukdomar som uppstår.

– Jag är inte säker på att det längre är en sjukdom som vi då borde gå på och försöka påverka överlevnaden i. Vi har kommit så jättelångt inom cancer, även jättelångt inom hjärta-kärl.

Cancer har seglat upp som den vanligaste dödsorsaken i flera regioner, bland annat Stockholm, Gotland och Uppsala.

– De siffrorna beror på att vi har blivit mycket bättre på att undvika död i de andra sjukdomarna, som hjärta-kärl. Risken för förmaksflimmer, hypertoni och risken för hjärtsvikt har inte förändrats, inte till det bättre i alla fall, men vi har blivit bra på

att behandla dem. Det gör att vi inte längre dör i dessa sjukdomar på samma sätt som tidigare. Det blir inte hjärtinfarkt eller stroke av de där riskfaktorerna längre.

Med cancer är det lite mer svårstuderat, eftersom patienten får sin diagnos och sedan lever med den. Läkemedlen blir snällare och fler klarar av biverkningarna, samtidigt som de blivit mer effektiva, konstaterar Modig.

Sverige skiljer sig mer från Japan när det kommer till de riktiga langlevarna. De saknas i Sverige.

– De lever extremt länge i Japan, framförallt kvinnor. Där ligger vi i Sverige, framför allt kvinnorna, ganska dåligt i internationella jämförelser, förklarar Modig.

I världen är det Japan som toppar statistiken när det handlar om antal av befolkningen som blir över 110 år, så kallade supercentenarians. De allra äldsta människorna, de över 120 år, kommer också ofta från just Japan.

– Vårt projekt i Japan handlar om att förstå vad som gör att deras liv blir långt. Är det hälso- och sjukvård eller omsorg sent i livet, eller är det andra faktorer. Det tittar vi på.

Japanska män och svenska män är inte så olika, men tittar vi på kvinnorna är det stor skillnad, förklarar Modig.

– Svenska män lever väldigt länge i internationell jämförelse. Det tror vi framför allt har att göra med att få män röker.

Det är bland kvinnorna den stora skillnaden i förväntad och extrem livslängd och förekommer. Framför allt när det kommer till segmentet sköra äldre. En skör äldre kvinna i Japan lever längre än en lika skör kvinna i Sverige. En skör äldre definieras som en person som kan ha haft tidigare sjukdom och överlevt, eller som lever med en eller flera sjukdomar. En person som ofta är i behov av vård- och omsorg.

– Människor som behöver vård och omsorg sent i livet, hur ser det ut för dom och är det där som de stora skillnaderna uppstår, har vi frågat oss, berättar Modig och bryter ner frågan i ett antal hypoteser:

– Det kan bero på flera saker, att de får vård tidigare, eller mer intensivt, eller att vård- och omsorg för äldre faktiskt är bättre i Japan än i Sverige. Eller alla de tre faktorerna som samverkar, det vet vi ännu inte.

**Det kanske vi inte får veta då, om ni inte får anslag att forska med?**

– Nej, det är klart att det är ledsamt, men vi kommer inte att lägga ner de här projekten. De får ta den tid det tar helt enkelt.

### Främsta orsaker till längre liv

- Vi undviker sjukdom.
- Sjukdom kommer senare i livet.
- Vi överlever sjukdom.



Även om anslagsgivarna inte är intresserade av hur vi ska öka livslängden, är vi vanliga dödliga nyfikna. I juni hölls stora longevity-konferensen Super human i Stockholm och Dont Die-rörelsens skapare Bryan Johnson har nu två miljoner följare på Instagram med profil-texten: "We may be the first generation who won't die".

**Varför har vi en longevity-trend just nu, tror du?**

– Rent allmänt är det den demografiska kurvan som ändrats. Mer än hälften av befolkningen är äldre och den utvecklingen kommer bara att fortsätta. Äldre får allt större behov i vården och det blir en viktig fråga för samhället att ta ställning till. Men hela det här med Don't die-rörelsen, som är för en lite snävare krets, varför den blivit hipp nu plötsligt, det vet jag inte. En faktor är väl de medicinska framstegen, det har aldrig funnits så mycket teknik involverad för att förlänga livet.

Jag tittar förväntansfullt på henne och hon fortsätter trevande ett resonemang som utgår i funderingar och inte hårda fakta.

– Det kan ha att göra med en rädsla att dö. Vi människor verkar bli allt mer neurotiska, ju mer tid vi har. Tiden i sig gör att vi oroar oss för det som kommer sedan, istället för att överleva dagen.

– De som är tongivande i den rörelsen är ofta välbeställda yngre eller medelålders män, det talar för att man har tid och pengar att fokusera på något som kan komma långt senare.

**Är longevity-trenden en klassfråga?**

– Ja, delvis kanske. Om vi tittar på vilka som är de stora förespråkarna för ämnet, i sociala medier, är det inte sällan vita medelålders miljardärer. Det här är inget vi forskar på, men det är ett intressant fenomen, säger Modig.

För Karin Modig är det mindre intressant att öka livslängden till mer än de nu 122 år, som den ålder den längst levande personen uppnått i modern tid. Hon tycker istället att vi ska forska och förstå hur de är vi har ska bli bra, hela vägen till slutet.

Sjukdomar i hjärta och kärl har länge varit det som toppar dödsorsaksregistren, men hanteringen av cancer och hjärnans sjukdomar är lika viktigt för långlevnadsforskaren. Karin Modigs forskning visar att långt fler lever med demens eller förstadium till demens, utan att känna till det. Vad teamet gjorde var att jämföra register med patienter med diagnos och screening av demens och kognitiv svikt och annan befolkningsstatistik.

Slutsatsen var att underdiagnos förekommer i alla grupper, men att vissa grupper hade högre nivå av underdiagnos. Fler som lever ensamma, saknar diagnos. Det tror Modig har att göra med att ingen nära finns som kan spegla de kognitiva bristerna. Snarare än att till exempel tro att ensamhet skulle vara en ökad risk att få demenssjukdom. Underdiagnos har ett stort problem. Det är att utan diagnos får patienten heller ingen behandling.

En möjlig orsak som Modig spekulerar kring är att det här är sjukdomar som hanteras av olika professioner



Karin Modig jobbar på institutet för Miljömedicin som ligger i en av de gamla byggnaderna vid Karolinska Institutet.

inom vården, det kan leda till att ingen har det totala ansvaret för behandlingen. Det vill säga en läkare kan vara inkopplad vid en akut insats, sedan finns en primärvårdsläkare och sedan kanske en specialistläkare för andra sjukdomar.

– Vi har sett att olika professioner inom vården är en försvårande faktor som kan leda till underdiagnos och bristande behandling, säger Karin Modig, men djupare kunskap än så har vi inte ännu kring orsakerna.

Att bryta höften eller lårbenet är också en riskfaktor för dödlighet. Modigs forskning visar att risken att dö är förhöjd, upp till 25 till 30 procent, ett år efter en höftfraktur. Att behandla osteoporos kan därför också ge längre liv och ökad livskvalitet.

– Frakturer är ett underskattat problem, med tanke på vilken inverkan det har på livet, för en gammal person. Det kan ge långvarig smärta och rädsla att röra på sig.

Sammantaget, för de allra flesta av oss handlar livskvaliteten om att hålla sig frisk, och fri från allvarlig sjukdom, i den senare delen av livet. För att förstå en individs möjligheter att få ett sådant liv använder sig forskarna inom långlevnad en pajmodell. Att livet är en komplex helhet av livsstil, gener och tur. En person kan få cancer av att röka, beroende på hur pajen i övrigt ser ut, medan en annan klarar rökningen.

– Bland supercentenarians ser vi väldigt få gemensamma nämnare i livsstilen. Någon har varit vegetarian i hela livet, och någon annan har mest ätit kött, och det visar att för den som blir så gammal, det vill säga över 110 år, då verkar det vara mest slump, eller gener.

**Eller ikigai (det japanska uttrycket för att hitta/göra mening och sin grej)?**

– Nja, jag tror inte på det som en faktor till ett exceptionellt långt liv, men jag tror på det för att leva väl. För att ha ett gott liv. ■

### Maxålder – satta åldersrekord i världen:

Japan 122  
USA 115  
Frankrike 113  
UK 112  
Sverige 108–110

# MRD som tidig överlevnadsmarkör kan påskynda AML-behandlingar

Minimal kvarvarande sjukdom har potential att fungera som en tidig och tillförlitlig indikator på långsiktiga behandlingsutfall hos patienter med akut myeloisk leukemi.

– Detta skulle kunna påskynda läkemedelsutvecklingen vid AML utan att kompromissa med evidenskvaliteten, säger hematologen Jesse Tettero, vid Amsterdam University Medical Center.

Text: JAN ANDREASON, vetenskapsreporter på Best Practice Nordic

**M**inimal kvarvarande sjukdom, MRD, kan fungera som en tidig och tillförlitlig indikator på långtidsöverlevnad hos patienter med akut myeloisk leukemi, AML. Det visar en ny studie som presenterades vid American Society of Hematology Annual Meeting, ASH, nu i december 2025. Resultaten talar för att MRD kan användas som ett intermediärt effektmått i kliniska prövningar och därmed påskynda utveckling och regulatorisk bedömning av nya läkemedel vid AML, utan att evidenskraven urholkas.

Studien presenterades av Jesse Tettero, hematolog och forskare vid Amsterdam University Medical Center, inom ramen för Harmony Alliance, ett europeiskt offentlig privat samarbete finansierat av EU. Harmony Alliance har som mål att harmonisera och analysera stora kliniska dataset för att förbättra beslutsunderlag inom hematologisk cancer.

Den aktuella studien är den första som systematiskt utvärderar MRD både som mått på behandlingseffekt och som pre-

diktor för kliniska utfall vid AML. Resultaten visar att MRD status efter induktionsbehandling har ett starkt samband med total överlevnad på individnivå. Därmed kan MRD bidra till en mer nyanserad bedömning av behandlingssvar och utgöra stöd för individualiserad uppföljning efter remission.

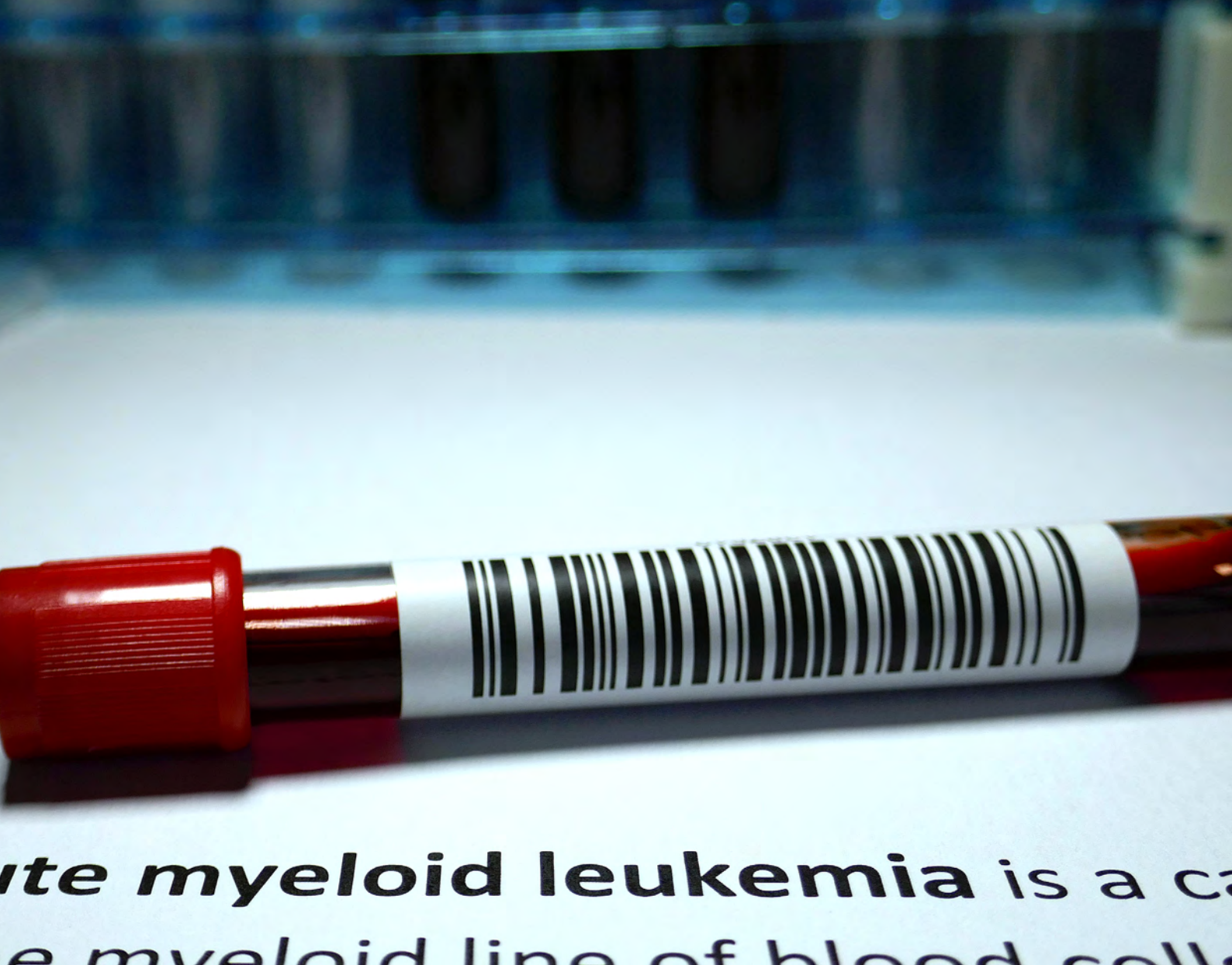


Onkologi i Sverige rapporterade om de häpnadsväckande resultaten av CAR-T-terapi som presenterades av Carl June vid den 54:e ASH-kongressen i Atlanta.

## Tydligt samband med överlevnad

Analysen omfattade 1 858 patienter som genomgått MRD mätningar inom sju prospektiva kliniska prövningar genomförda av fyra europeiska samarbetsgrupper. Sammantaget visade resultaten att MRD negativitet efter induktionsbehandling var starkt associerad med förbättrad total överlevnad. MRD bibehöll sitt prognostiska värde både mellan olika behandlingsarmar och i multivariata analyser justerade för andra kliniska faktorer.

Patienter som var MRD negativa hade mer än dubbelt så hög sannolikhet att överleva jämfört med MRD positiva patienter. Skillnaden var dock mindre uttalad hos patienter som genomgått allogen



**»MRD-positivitet kvarstår som en oberoende prediktor för sämre behandlingsutfall och ger starkare prognostisk information än någon enskild genetisk eller molekylär markör som används i klinisk praxis i dag.«**

stamcellstransplantation, vilket talar för att transplantationen delvis kan motverka den negativa prognostiska effekten av kvarvarande sjukdom.

#### **Intermediärt effektmått**

Enligt Jesse Tettero ger MRD starkare prognostisk information än någon enskild markör som används i klinisk praxis i dag.

– Sambandet på individnivå är anmärkningsvärt tydligt. MRD-positivitet kvarstår som en oberoende prediktor för sämre behandlingsutfall och ger starkare prognostisk information än någon enskild genetisk eller molekylär markör som används i klinisk praxis i dag. Sambandet var mycket konsekvent även efter justering

för andra kliniska faktorer, vilket tydligt bekräftar kopplingen mellan MRD och överlevnad på patientnivå, säger han.

Särskilt betydelsefullt är att analysen på studienivå bekräftades hos patienter som inte genomgått transplantation. Detta stärker MRD som ett intermediärt effektmått som rimligen kan förväntas predicera långsiktiga kliniska utfall hos intensivt behandlade patienter med AML. I takt med att MRD styrd behandling och underhållsstrategier blir allt vanligare, ger det harmoniserade och prospektiva materialet ett robust underlag för regulatorisk användning.

En möjlig konsekvens är att regulatoriska myndigheter kan acceptera MRD som ett intermediärt effektmått snarare än ett fullt validerat kliniskt utfall. I ett sådant scenario skulle MRD data kunna ligga till grund för villkorade godkännanden av nya läkemedel, samtidigt som uppföljande studier fortsätter tills överlevnadsdata är mogna.

Detta skulle kunna påskynda läkemedelsutvecklingen vid AML utan att kompromissa med evidenskvaliteten. För onkologer innebär resultaten ett viktigt steg mot mer dynamiska prövningsdesigner och snabbare klinisk tillgång till nya behandlingar, särskilt inom ett sjukdomsområde där prognosen fortsatt är allvarlig för många patienter. ■

# Första linjens NSCLC utan cancerdrivande mutationer: *praktik, brister & kostnader*

Vilka är första linjens behandlingsalternativ för NSCLC utan cancerdrivande mutationer och hur styr kostnad, histologi och PD-L1-nivåer besluten i praktiken? Ronny Öhman, överläkare i lungmedicin, berättar om sina erfarenheter från svensk sjukvård.

Text: JAN ANDREASON, vetenskapsreporter på Best Practice Nordic

**F**ör patienter med icke-småcellig lungcancer, NSCLC, utan cancerdrivande mutationer har kombinationsterapi med cytostatika och checkpointhämmare, ICI, blivit standard som första linjens behandling i Sverige. Även om platinumbaserade dubletter fortfarande är basen beror valet av immunterapi, då oftast pembrolizumab, nivolumab, med eller utan ipilimumab, på histologi, PD-L1-uttryck, kliniska faktorer och kostnadsöversväganden.

I den här intervjun beskriver Ronny Öhman, överläkare i lungmedicin vid Skånes universitetssjukhus, NT-rådets, Rådet för nya



Ronny Öhman,  
överläkare, Lung-  
och allergikliniken,  
Skånes universitets-  
sjukhus.

terapi, rekommendationer för behandling av NSCLC utan cancerdrivande mutationer.

Han diskuterar dagens vårdpraxis, belyser debatten om viktbaserad kontra fast dosering samt tar upp andra aktuella frågor.

Kan du kortfattat beskriva NT-rådets behandlingsrekommendationer för patienter med NSCLC utan cancerdrivande mutationer?

– I Sverige har vi i flera år använt en kombination av cytostatika och immunterapi för denna patientgrupp, men i dag har vi tillgång till flera behandlingsalternativ.

De flesta cytostatikaregimer innefattar



**I valet av immunterapi har priset varit ett viktigt diskussionsunderlag. Vi har mycket omfattande erfarenhet av nivolumab och pembrolizumab, även om dessa alternativ också är de dyraste**

cisplatin eller karboplatin i kombination med något annat cytostatikapreparat, beroende på tumörens histologiska typ. Vid adenokarcinom används oftast pemetrexed, medan paklitaxel är standardval vid skivepitelkarcinom. Gemcitabin kan vara ett alternativ i stället för paklitaxel, men det råder brist på erfarenheter av detta preparat i kombination med cytostatika jämfört med paklitaxel. Dessa cytostatikaregimer kombineras vanligen med immunterapi.

I valet av immunterapi har kostnaden varit en viktig diskussionsfaktor. Vi har störst erfarenhet av nivolumab och pembrolizumab, även om dessa också är de dyraste alternativen. Cemiplimab har introducerats som ett alternativ, till en lägre kostnad.

I läkemedelsprövningen för cemiplimab var omkring

80 procent av deltagarna män, de flesta storrökare. Av den anledningen, och på grund av det begränsade dataunderlaget, har vi på vårt sjukhus varit restriktiva med att ge cemiplimab till kvinnor. Det har emellertid fungerat bra för män, i synnerhet storrökare. Det bör inte ses som ett i grunden annorlunda preparat; alla läkemedel har sina egna karakteristika och toxicitetsprofiler, men generellt sett har effekten varit god.

Sammanfattningsvis har vi i dag tre alternativ:

- Platinumbaserad cytostatika + pembrolizumab – förmodligen den regim som oftast används.
- Cytostatika + nivolumab, ofta i kombination med ipilimumab som fjärde medel – används mindre ofta i Sverige, men är ett officiellt godkänt alternativ.
- Platinumbaserad cytostatika + cemiplimab – den



## »I dag saknas jämförande head-to-head-studier av de olika immun-terapierna«

mest kostnadseffektiva kombinationen, i dagsläget dock begränsad till en mindre undergrupp av patienter på grund av otillräckliga studiedata.

De flesta patienter med NSCLC utan drivande cancermutationer och adekvat allmäntillstånd erbjuds kemoimmunterapi. Även i fall med lågt PD-L1-uttryck föredras i allmänhet trippelterapi eftersom denna kombination anses ge bäst resultat.

**Hur differentierar du mellan de rekommenderade behandlingsalternativen?**

– Det finns som sagt flera kombinationer av kemoimmunterapi. Vi har de allra dyraste med nivolumab och pembrolizumab, men nu finns också cemiplimab som är ett mindre kostsamt alternativ.

Vilket man väljer beror på tradition och ekonomi, men också på histologi, vilket är avgörande vid valet av cytostatikabehandlingens rygrad – primärt differentieringen mellan skvamös och icke-skvamös NSCLC.

**I vilken mån påverkar nivån av PD-L1-uttryck eller kontraindikationer till cytostatika ditt val av behandling?**

– PD-L1-uttryck påverkar inte beslutet att använda trippelterapi (cytostatika + immunterapi). För patienter med högt PD-L1-uttryck kan emellertid monoterapi övervägas. I de flesta kliniska prövningar har tröskelvärdet angetts till  $\geq 50$  procent. På vårt sjukhus, liksom på flera andra svenska sjukhus, har vi valt brytvärdet  $\geq 75$  procent, då högre PD-L1-uttryck ökar sannolikheten för behandlingsnytta.

För patienter med hög tumörbörda är det viktigt med snabb sjukdomsbegränsning och symtomlindring, och därför föredras kemoimmunterapi. Om patientens allmäntillstånd tillåter väljer vi vanligtvis trippelbehandling.

**Vilken är den kliniska relevansen för viktbaserad dosering?**

– Viktbaserad dosering av nivolumab och pembrolizumab är inte officiellt godkänt. Trots det har konceptet diskuterats och infördes i Sverige för drygt ett år sedan, framför allt av kostnadsskäl.

I studier där dessa medel etablerades användes fast dosering i första linjens kombinationer av kemoimmunterapi; tidigare studier av monoterapi i senare linjer använde viktbaserad dosering. Därför saknas vetenskaplig evidens som stöder viktbaserad dosering i dagens behandlingsupplägg i första linjen.

Många svenska sjukhus har anammat viktbaserad dosering för att sänka kostnaderna. På vårt sjukhus har vi i stället för viktbaserad dosering valt att förlänga doseringsintervallet i underhållsfasen från tre till fyra veckor, återigen av kostnadsskäl. Denna metod har inte stöd av stark vetenskaplig evidens, men i den dagliga vården är det betydelsefullt att ta hänsyn till kostnadsfrågan. **Hur balanserar du effekt, toxicitet och patientens preferenser i valet av behandlingsregim?**

– I första linjens behandling följer vi NT-rådets rekommendationer. Om patienten inte uppnår önskad effekt eller utvecklar oacceptabel toxicitet justerar vi behandlingen individuellt.

Ett alternativ är att avbryta immunterapi, behandla immunrelaterade biverkningar (med kortikosteroider till exempel) och fortsätta med enbart cytostatika. Om patienten har nytta av cytostatika brukar vi inte sätta in immunterapi igen utan spara den till andra linjens behandling.

– I utvalda fall har vi bytt från pembrolizumab till kombinationen nivolumab + ipilimumab, vilket har gett bättre resultat för vissa patienter. Den används främst för yngre patienter utan signifikant samsjuklighet.

Sammanfattningsvis börjar vi med officiellt rekommenderade regimer för att sedan vid behov individualisera behandlingen.

**Vilka slags vetenskapliga data vore mest värdefulla för att kunna skilja mellan de godkända behandlingsalternativen?**

– I dag saknas jämförande head-to-head-studier av de olika immunterapierna. Publicerade studier har fokuserat på cytostatika + immunterapi, men inte på skillnader mellan olika checkpointhämmare. Det skulle vara mycket värdefullt med head-to-head-studier, men de är dyrbara och läkemedelsbolagen har få incitament för att bekosta dem. En möjlighet vore akademiska studier, men ett stort hinder är finansieringen.

Fram till att vi har sådana data anses immunterapi generellt mer lika än olika vad gäller effekt och toxicitet. Därför bygger valet av behandling främst på tradition och kostnad.

En annan kunskapsbrist är viktbaserad dosering. Eftersom alla pivotala studier har använt fast dosering saknas data om huruvida viktbaserad dosering påverkar behandlingsresultaten. ■

# INGENTING HAR FÖRÄNDRATS

Låt fler få beskedet alla vill ha. Genom att addera KISQALI till NSAI vid HR+/HER2-eBC kan risken för återfall minskas med 28,5 %<sup>1\*</sup>

**KISQALI<sup>®</sup> (ribociklib) 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).<sup>2</sup>**

Till pre- eller perimenopausala kvinnor, eller män, ska behandling med aromatashämmare kombineras med en luteiniserande hormonfrisättande hormonagonist (LHRH-agonist).<sup>2</sup>

**KISQALI INGÅR I LÄKEMEDELSFÖRMÅNEN  
MED GENERELL SUBVENTION.<sup>3</sup>**

HER2-, human epidermal tillväxtfaktor receptor 2 negativ; HR+, hormonreceptor positiv; HR, hazard ratio.

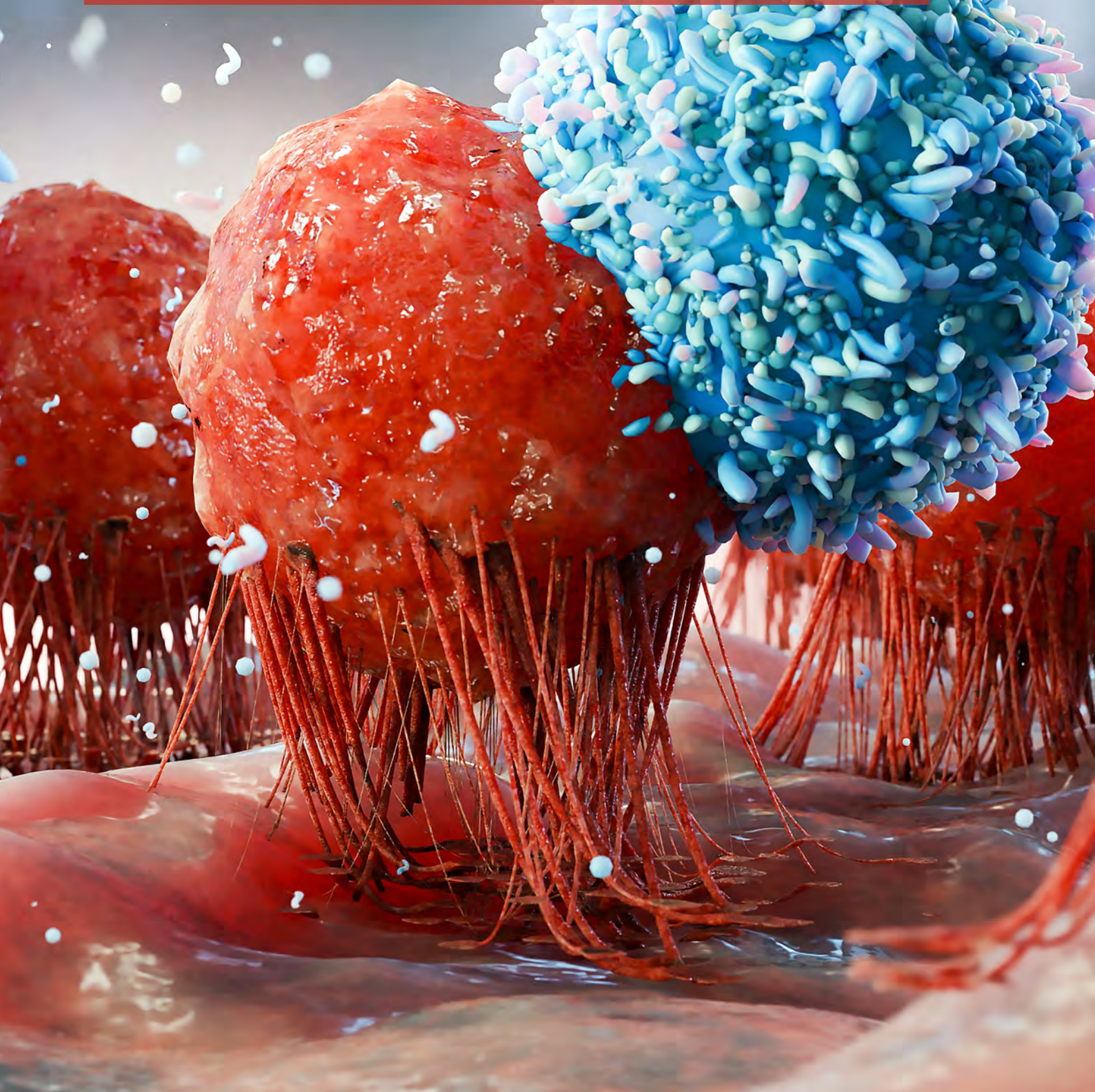
\* I NATALEE studien minskade risken för invasiv sjukdom med 28,5 % över 4 år med KISQALI + NSAI jämfört med enbart NSAI. HR 0,715, 95 % KI: 0,609–0,840; p<0.0001, Absolut risk reduktion=4,9 %.<sup>1</sup>

**Referenser:** 1. Fasching PA, et al. Oral LBA13. Presented at the European Society for Medical Oncology Congress 2024, 13–17 September, Barcelona, Spain. 2. Produktresumé KISQALI, fass.se. 3. TLV-beslut 1781/2017, tlv.se.

**KISQALI<sup>®</sup> (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, med en total behandlingstid om 3 år, eller till sjukdomsrecidiv eller oacceptabel toxicitet. **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 nekrolys (TEN) har rapporterats med KISQALI. Avbryt behandling med KISQALI hos patienter med allvarlig 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: 2025-04-24.

CAR-modifierade celler:

# Från science fiction till klinisk vardag





CAR-modifierade  
T-celler attackerar  
tumörceller.

Länge lät det för bra för att vara sant, att immunsystemet skulle kunna programmeras om för att söka upp och döda cancer. Men på senare år har visionen blivit verklighet: CAR-T-celler kan idag rädda patienter där andra behandlingar har gått bet. I den här artikeln tecknar vi en bild av var fältet står idag och vart det är på väg, med insikter från två av Sveriges främsta pionjärer på området – **Gunilla Enblad** och **Mats Jerkeman**.

Text: GUNNEL LINDSTRÖM

**U**tvecklingen har gått från exklusiva, extremt kostsamma och vådliga terapier för en mikroskopisk grupp av patienter till behandlingar som, trots höga engångskostnader, ofta är kostnadseffektiva och numera erbjuds majoriteten av de patienter som är aktuella.

Nu öppnas nästa kapitel i cellterapiens historia. Kan vi med motsvarande teknik utrusta NK-celler och stamceller med nya vapen mot tumörer? Och hur nära är vi att flytta genombrotten från specialiserade centra till bred klinisk rutin?

”CART19-cellerna uppvisade sådan effektivitet ifråga om att dräpa tumörceller att forskarna kallar dem serie-mördarceller. Stora förhoppningar finns om att denna behandling ska innebära ett genombrott för immunterapi.”

Så rapporterade Anders Nystrand i sitt referat från 2012 års ASH-kongress i Onkologi, nr 2, 2013. (s. 44, Onkologi i Sverige, 2 2013). Det är bara ett drygt decennium sedan och får exemplifiera den fas i immunterapiens historia då det stod klart att CAR-modifierade celler hade potential att revolutionera behandlingen av cancer. Åtminstone vissa hematologiska maligniteter.

Det var år 2010 som Carl June och hans team vid Penn Medicine behandlade den första patienten med CAR-T-celler. Bill Ludwig hade diagnostiserats med kronisk lymfatisk leukemi, KLL, år 2000. Under flera års tid genomgick han ett stort antal behandlingar, men 2010 var arsenalen i stort sett uttömd. Det var då som Bill Ludwig, vid tiden 64 år gammal, tackade ja till att delta i en klinisk prövning av en experimentell behandling: som första vuxna patient blev han infunderad med CAR-T-celler riktade mot CD19. En månad senare nådde han komplett remission, CR, och därefter förblev han cancerfri fram till 2021 då han avled i covid-19 vid 75 års ålder.

#### **Sverige var tidiga**

Svenska kliniker och forskare var tidigt med på banan. Redan i maj 2014 blev Gunilla Enblad och hennes kollegor vid Akademiska sjukhuset i Uppsala först i Europa med att behandla en patient med CAR-T-celler. Då var det inom ramen för en studie och i samarbete med Baylor College of Medicine i Houston. Cellerna producerades av Vecura i Huddinge, Karolinskas produktions-

## »Vi blev uppmuntrade av flera internationella kollegor att skriva om vår implementering av CAR-T och att dela med oss av våra real world data.«

enhet för avancerade terapiläkemedel och celler för transplantation.

Under de kommande åren behandlade teamet i Uppsala närmare 40 patienter.

– De här studierna var viktiga på flera sätt, säger Gunilla Enblad. Inte minst för att vi fick avgörande insikter om till exempel vikten av att behandla ner tumörbördan innan vi satte in CAR-T-cellerna, och om hur man bäst behandlar CRS som på den tiden var en fruktad biverkan.

En annan viktig lärdom var att T-cellerna blev uttrötade av alltför många delningar.

– I början gjorde vi inte någon leukaferes, utan vi tog celler direkt från blod, säger hon. Det innebar att det krävdes ganska omfattande expansion innan T-cellerna kunde ges tillbaka till patienten.

Forskarna kunde också konstatera att de CAR-T-celler man använt hade något svagare effekt än de kommersiella produkter som senare godkändes.

Det var i juli 2017 som FDA godkände den första kommersiella CAR-T-terapin, tisagenlecleucel för barn och unga vuxna med refraktär akut lymfatisk leukemi, r/r ALL, och mindre än tre månader senare godkändes axicabtagen ciloleucel för behandling av vuxna med recidiverat eller refraktärt diffust storcelligt B-cellslymfom (r/r DLBCL). Året därpå följde EMA efter och 2019 kom NT-rådets rekommendation som gjorde det möjligt att behandla svenska patienter med dessa blodcancersjukdomar.

På senare år har ytterligare behandlingar tillkommit, alla med lika tungvrickande substansnamn: brexucabtagene autoleucel mot mantelcellslymfom, idecabtagene vicleucel och ciltacabtagene autoleucel mot myelom, och lisocabtagene maraleucel som i likhet med ovan nämnda axicabtagene ciloleucel används vid behandling av aggressiva lymfom – och fler är på väg.

### Expertsamarbete lönade sig

År 2018 bildades inom ramen för RCC en CAR-T-cellsgrupp med alla universitetssjukhus som med början 2020 håller multidisciplinära konferenser varannan vecka varvid samtliga patienter som kan vara aktuella för CAR-T-terapi diskuteras.

– På så sätt säkerställer vi att alla patienter, oavsett var de bor och behandlas, får samma bedömning, säger Gunilla Enblad.

Därutöver finns också SWECARNET, Sveriges kompetensnätverk för CAR T-celler, som samlar representanter från akademi, universitetssjukhus och industri över

hela landet och verkar för ökad kompetens, kunskapsutbyte och standardiserade processer för behandling och uppföljning. SWECARNET finansieras av Vinnova och koordineras av Karolinska Institutet.

Måhända är det tack vare det tidiga engagemanget i kliniska studier och instiftandet av dessa expertgrupper som svenska resultat av standardbehandling med CAR-T-celler står sig så väl i en internationell jämförelse.

– Vi blev uppmuntrade av flera internationella kollegor att skriva om vår implementering av CAR-T och att dela med oss av våra real world data.

Resultatet blev en artikel i prestigefyllda hematologitidskriften *Leukemia* publicerad våren 2025.

Bland författarna märks några av landets ledande experter: Gunilla Enblad och

Hans Hagberg från Akademiska i Uppsala; Karin Mellgren och Mikael Lisak från Sahlgrenska i Göteborg; Kristina Sonnev, Jacek Toporski och Stephan Mielke, Karolinska i Stockholm; Ingemar Lagerlöf från universitetssjukhuset i Linköping och från Skånes universitetssjukhus deltog Balazs Kapas och Mats Jerkeman.

– Jämfört med de tidiga kliniska studierna hade vi både bättre behandlingseffekt och färre allvarliga biverkningar, säger Mats Jerkeman, som var huvudförfattare till artikeln.

Låt oss gå igenom grundläggande fakta: patientunderlaget bestod av 101 patienter med aggressiva B-cellslymfom som fått återfall eller progredierat efter minst två behandlingslinjer från slutet

av 2019 till och med januari 2024. Samtliga genomgick leukaferes för produktion av CAR-T-celler (axicabtagen ciloleucel) och 93 av dem behandlades. 65 procent var män och 35 procent kvinnor, medianåldern var 63 år (17–77 år).

– En månad efter genomgången behandling hade två tredjedelar uppnått komplett remission och vid 15 månaders medianuppföljning hade över hälften ännu inte återfallit, säger Mats Jerkeman. Det ger naturligtvis hopp om att de ska vara botade, men vi kommer att behöva följa dem länge innan vi kan dra några säkra slutsatser.

### Äldre överraskade

De 53 procenten i den svenska populationen kan jämföras med en 44-procentig progressionsfri överlevnad i den registreringsgrundande studien ZUMA-1. Motsvarande andelar för total överlevnad vid 24 månader var 67 procent i de svenska data mot 50,5 i ZUMA-1.

– Intressant och lite förvånande är att patienter över



Foto: ÅSA HANSDOTTER

”Svenska real world-data visar på överraskande goda resultat, både vad gäller behandlingseffekt och biverkningar”, säger Mats Jerkeman, överläkare på Skånes universitetssjukhus och professor i klinisk onkologi vid Lunds universitet.



Gunilla Enblad, överläkare och professor i onkologi vid Akademiska sjukhuset i Uppsala, här i samtal med Blodcancerförbundets ordförande Sandra Alm. Foto: TOMAS ENQVIST

70 års ålder snarare hade bättre överlevnad än de under 70, säger han. Möjligen är det en effekt av att vi har varit ännu noggrannare med urvalet av de äldre patienterna, att vi har blivit bra på att bedöma vilka som verkligen har nytta av behandlingen.

För att sätta överlevnadsdata i ett europeiskt perspektiv kan vi titta på Tyskland där PFS var 30 procent (2018–2021) respektive Storbritannien som nådde 32 procent (2018–2019) vilket alltså ska jämföras med hela 53 procent i den svenska populationen.

Även när det gäller biverkningar står de svenska resultaten ut: endast en patient (1 %) erfor CRS,

cytokinfrisättningssyndrom, av grad 3 och ingen fick grad 4. Detta kan jämföras med ZUMA-1 där elva procent fick grad 3–4.

Den andra potentiellt allvarliga biverkan som kommit att förknippas med CAR-T är ICANS, Immune effector cell-associated neurotoxicity syndrome. ICANS av grad 3–4 förekom hos 16 procent av de svenska patienterna mot det dubbla, 32 procent i ZUMA-1.

Med detta sagt är det kanske inte så förvånande att överlevnadsstatistiken i kvalitetsregistret för lymfom på senare år visar på en lika stor förbättring som när rituximab introducerades, och CAR-T torde ligga bakom en stor del av denna förbättring.



## »I vår studie ingick 13 patienter och av dem var sex återfallsfria efter två år, vilket är i linje med tidigare publicerade real world-data från USA.«

– När det gäller tisagenlecleucel vid behandling av refraktär pre-B-ALL är den svenska erfarenheten alltjämt begränsad, säger Mats Jerkeman. I vår studie ingick 13 patienter och av dem var sex återfallsfria efter två år, vilket är i linje med tidigare publicerade real world-data från USA.

### Svenska föregångare

Så sent som i juni i år kunde vi läsa i Onkologi i Sverige om CARMA01, en första klinisk prövning med så kallat NAP-förstärkt CAR T-celler där Gunilla Enblad – återigen – spelat en av huvudrollerna. NAP står för Neutrophil-Activating Protein, neutrofilaktiverande protein. Kort, men inte alldeles enkelt, kan man beskriva det på följande vis: i likhet med ”vanliga” CAR-T-celler söker CAR(NAP)-T-cellerna upp och eliminerar tumörceller som uttrycker det valda antigenet, men samtidigt frisätts NAP. Detta aktiverar dendritiska celler och får dessa att ta upp och presentera tumörens neoantigener i lymfkörtlar. På så vis induceras en sekundär, bred T-cellsrespons riktad mot ytterligare tumörceller som uttrycker relevanta neoantigener, även om cellerna saknar det antigen som CAR-cellerna ursprungligen riktats mot.

– Mina Uppsala-kolleger Magnus Essand och Di Yu har jobbat i labbet under flera år efter att de hittade NAP-proteinet, men från att de första testerna på människa startade i november 2024 har det gått undan, säger Gunilla Enblad. Vår första patient blev cancerfri på en månad och biverkningarna har varit milda, så det är med stor tillförsikt vi nu följer utvecklingen.

De positiva resultaten har uppmärksammat brett, bland annat i en stort uppslagen artikel i Dagens Nyheter nu i slutet av oktober.

Även i Lund pågår febril forskningsaktivitet. Enligt Mats Jerkeman är det mest spännande, som förvisso inte är unikt för Lund, in vivo-tillverkade CAR-T-celler: istället för att omprogrammera T-celler i ett laboratorium injiceras nanopartiklar som innehåller CAR-genen direkt i patienten.

– Om man får det att fungera effektivt och säkert skulle det kunna ge en mängd fördelar, säger Mats Jerkeman. Mycket skulle vara vunnet om man kunde undvika den komplexa och kostsamma ex vivo-processen i externa laboratorier.

Och han är inte ensam om att se potentialen i denna typ av teknologi. Även i Uppsala bedrivs liknande forskning. Gunilla Enblad berättar att de, i samarbete med Karolinska Institutet och under ledning av Samir El Andaloussi, arbetar med ett projekt kring in vivo-genererade CAR-T-celler.

Metoden har än så länge bara prövats på djur, och hittills tycks problemet vara att komma upp i tillräckliga mängder av CAR-T-celler.

På ett mer generellt plan hoppas Mats Jerkeman mycket på lokalt tillverkade CAR-T-celler.

– Vi håller på här i Lund och det kan bli billigare och det kan gå snabbare, säger han. Som det ser ut idag är det dyrt att göra studier på kommersiella läkemedel.

En av hans kolleger, Niels-Bjarne Woods, utvecklar i sin tur CAR-NK-celler – genetiskt modifierade naturliga mördarceller som tillverkas från pluripotenta stamceller. Det gör det möjligt att framställa en obegränsad och standardiserad cellkälla som kan programmeras för att angripa svåråtkomliga tumörceller. Genom att påverka cellernas mitokondriella aktivitet har forskargruppen dessutom förbättrat deras mognad och slagkraft.

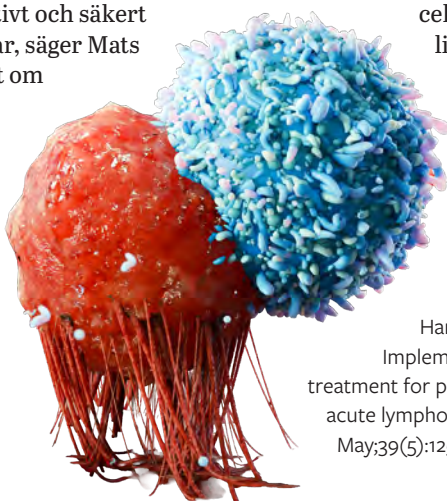
– Man kan även tänka sig CAR-modifierade makrofager, säger Mats Jerkeman. Men det jag framför allt tror på om jag blickar framåt är celler som inte behöver vara skraddarsydda för en viss patient. Då skulle det finnas potential för behandling av flera maligniteter, och förmodligen även billigare och snabbare.

### Inte längre science fiction

De samlade svenska erfarenheterna visar i dag tydligt att CAR-T inte längre är experimentell högspecialistvård, utan en etablerad, effektiv och förutsägbar behandling med i regel hanterbara biverkningar. Resultaten i Sverige står sig starka i internationella jämförelser och har redan bidragit till att signifikant förbättra överlevnaden vid aggressiva blodcancerformer. Samtidigt fortsätter forskningen att öppna dörrar mot helt nya möjligheter: CAR-T-celler mot solida tumörer, CAR-modifierade NK-celler och makrofager, in vivo-tillverkade celler – och inte minst användning av cellterapi vid icke-maligna tillstånd såsom autoimmuna sjukdomar. Fältet har nu, definitivt och slutgiltigt, flyttat från science fiction till klinisk vardag. Om de senaste tio årens utveckling är någon fingervisning lär nästa decennium omforma terapilandskapet i grunden och göra cellterapi till en naturlig del av behandlingsarsenalen för en växande krets av patienter. ■

### Referens

Mats Jerkeman, Karin Mellgren, Kristina Sonnev, Mikael Lisak, Ingemar Lagerlöf, Balazs Kapas, Hanna Sjölund, Jacek Toporski, Hans Hagberg, Stephan Mielke, Gunilla Enblad. Implementation of standard of care CAR-T-cell treatment for patients with aggressive B-cell lymphoma and acute lymphoblastic leukemia in Sweden *Leukemia*. 2025 May;39(5):1256–1259.



16-17 mars, Elite Palace Hotel, Stockholm

# FOKUS Patient® FUTURE DAYS

## ETT SAMHÄLLE OCH VÅRD I FÖRÄNDRING



### 16 mars - dag 1:

#### **Folksjukdomarna sida vid sida med hjärnhälsa.**

Nästan en miljard människor i världen lever med neurologiska sjukdomar.

Hjärnhälsa är ett område som även omfattar samband med våra vanligaste folksjukdomar som cancer, hjärt-kärlsjukdomar, diabetes med flera såväl som den psykiska hälsan.

Hur kan vi förbättra kunskapen om dessa sjukdomar och sambanden?

### 17 mars - dag 2

#### **Hur tacklar vi utmaningarna inom folksjukdomarna och den psykiska hälsan?**

Vad står på spel? Varannan sekund dör någon under 70 år på grund av någon av folksjukdomarna. Nu har EU presenterat en plan för att minska antalet dödsfall i kardiovaskulära sjukdomar och förbättra hjärtsjukvården.

Arbetet med EU:s Cancerplan fortsätter och medlemsstaterna – inklusive Sverige – planerar för sina egna strategier.

En god livskvalitet är något som är viktigt för oss alla, oberoende av vem du är eller var du bor och det är därför olika typer av support behövs.

### Huvudsponsorer:



### Mediapartner:

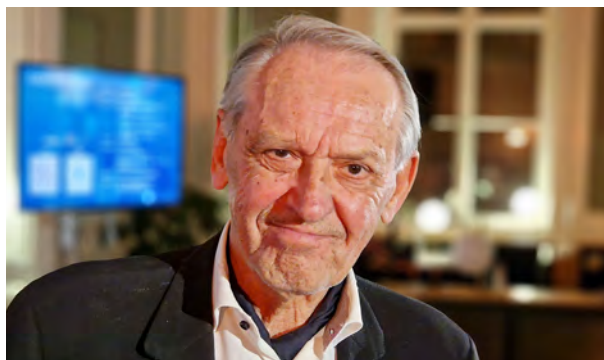


Läs mer och boka din plats på: [www.fokuspatientevent.se](http://www.fokuspatientevent.se)

Ett hundratal deltagare samlades strax före jul för att höra mer om utbytet mellan svenska regioner och sjukvården i flera västafrikanska länder. Eller snarare mellan människorna.

– Hela det här projektet bygger helt på att vi lärt känna varandra, förklarar Magnus Tisell, neurokirurg på Sahlgrenska universitetssjukhuset och en av initiativtagarna till samarbetet.

Text: HANNA BRODDA



”We need a bit of passion and compassion”, sa Jan Eliasson, invigningstalare på galan.

# Utrustning och kunskap delas i SANC

**M**ötet var något så ovanligt som en välgörenhetsgala, i vackra tidigare banklokaler i Gamla Stan i Stockholm. Efter att värdinnan Helena Strigård hälsat alla välkomna, går kvällen första talare stadigt fram till scenen och tar de tre-fyra stegen utan räck, i några skutt. Det är en sådan talare som vi alla vill höra i dessa tider av osäkerhet i världen.

Jan Eliasson, 85, ler stort innan han börjar tala.

Hans uppgift nu, som han ser det, är att vända hopp-löshet till handlingskraft.

– Vår situation i världen idag är mycket svårare att analysera än någonsin tidigare, om jag tittar tillbaka under min tid i världspolitiken. Nu handlar det om att vi måste acceptera det läge som vi har, inte måla det i rosa, men inte heller glömma hur vi vill att världen ska vara, säger han.

Jan Eliasson är en av Sveriges mest erkända diplomater i världen sedan uppdragen som internationell medlare. Bland annat var han FN:s sändebud i slutfasen i Iran och Irak-kriget, liksom i Darfurkonflikten i Sudan och andra konflikter i Mellanöstern. Han är särskilt känd för arbete med konfliktlösning, nedrustning, mänskliga rättigheter och humanitära frågor.

## Tillsammans

Kvällens syfte är att få ihop medel till det projekt som svenska kirurger dragit igång tillsammans med några



Pascal Goswell, kirurg från Gambia och en av medgrundarna till organisationen, talade på kvällen.



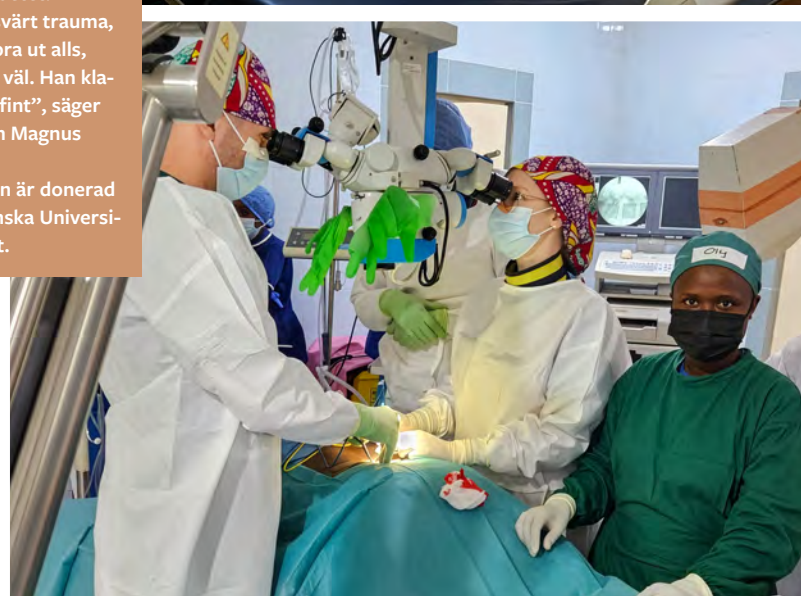
Helena Strigård, Ventures accelerated, och Johanna Bergh på AWA, en av SANC:s sponsorer.



Här ser vi en patient, 20 år, som fått en cirkelsåg i huvudet. Arbetsgruppen är sammansatt med lokala och inresta kirurger inom SANC-samarbetet.

”Ett fruktansvärt trauma, det såg inte bra ut alls, men det gick väl. Han klarade sig jättefint”, säger hjärnkirurgen Magnus Tisell.

CT:n på bilden är donerad från Sahlgrenska Universitetssjukhuset.



västafrikanska kollegor. När Jan Eliasson talar, adresserar han just det. Om att det inte går att genomföra någon förändring utan andra.

– Du kan aldrig vara ensam. Många, många gånger har jag kunnat konstatera att jag överlevt svåra situationer, med hjälp av andra, av de människor jag har i mitt team och i min närhet. Det viktigaste jobbet, det gör vi tillsammans, säger han och tillägger, you need a bit of passion and compassion.

Nu i mars åker ytterligare en delegation ner till Liberia, som är ett av de västafrikanska länderna inom samarbetet. SANC står för Swedish-African Neurosurgical Collaboration och är en organisation som arbetar för att förbättra den avancerade kirurgin i de afrikanska länderna, Nigeria, Ghana, Liberia, Sierra Leone och Gambia.

I resesällskapet ingår utöver neurokirurgerna bland annat även en narkosläkare, narkossjuksköterskor, en sjukgymnast och en fotograf som ska dokumentera projektet. De pengar föreningen får in går till att betala biljetter och resan för den donerade utrustningen. Deltagarna får ingen ersättning av SANC, de åker på ledig tid.

– Det är inte svårt att få med folk, det är många som vill lära sig av andra och känner en tillfredsställelse att dela med sig av kunskap som kan göra verklig nytta, förklarar Magnus Tisell. Vi lär av varandra.

Föreningen arbetar med en smal budget. När sjukhus i Sverige donerar medicinteknisk utrustning, är det frakten ner som återstår. Ofta används container som fraktas på båt, och den resan kostar cirka 20 000 kronor.

Under 2025 fick föreningen bland annat ett mikroskop från Linköpings universitetssjukhus som används vid operation. Utan det är det många operationer som är omöjliga att genomföra. Svensk standard är att vi byter ut den typen av utrustning regelbundet. Ett land som inte har något mikroskop, lämnar patienter svårt sjuka, men det leder också till att kompetensen försvinner till andra länder när essentiell utrustning saknas.

För Magnus Tisell har det här engagemanget gett honom en existentiell dimension.

– Att göra det här betyder något för andra människor, det som ger mening med livet, det är väldigt tillfredsställande helt enkelt, säger Magnus Tisell.

En av sponsorererna är AWA, som bland annat jobbar med patent och IP. De ger varje år en julkupp till något projekt i världen. Denna jul blev det 50 000 kronor för att frakta livsviktig utrustning till SANC:s projekt i de västafrikanska länderna.

– Det här är viktigt. Vi har väldigt engagerade medarbetare och det är en fin känsla för oss alla att få vara del i ett sammanhang som betyder något, säger Johanna Bergh, life science-ansvarig på AWA. ■



Ärftlig CDKN2A-mutation kan öka risken för malignt melanom.

## Hjälp till att sprida! Ny broschyr om cancerrehabilitering

Nu finns en ny broschyr som ger samlad och lättillgänglig information om vad cancerrehabilitering är och vilket stöd som finns för kropp, psyke och vardag. Den vänder sig till personer som utreds för cancer, genomgår behandling eller lever med sena besvär efter avslutad behandling.

Målet är att fler ska känna till sina möjligheter till stöd och få hjälp utifrån sina behov – före, under och efter cancerbehandling.



## Nytt kunskapsstöd för ärftlig cancer

Nu finns ett nytt, nationellt vårdprogram för ärftliga tumörrisksyndrom hos barn och vuxna. Det riktar sig både till klinisk genetik och till andra kliniker som möter personer med ärftlig cancer.

Målet med vårdprogrammet är att definiera en standard för uppföljning och omhändertagande av personer med ärftliga tumörrisksyndrom, utifrån både ökad risk för cancer och övrigt omhändertagande. På så sätt får patienter en mer jämlik och samordnad vård.

### Vårdprogrammet lyfter bland annat:

- Sjukdomsassocierade (patogena) varianter i gener, som är kopplade till ökad tumörrisk.
- Rekommendationer för uppföljning av barn och vuxna med varianterna.
- Behovet av andra kontroller och riktade uppföljningar, utöver de som är associerade med risk för cancer.
- De etiska aspekterna och behovet av genetisk vägledning hos individer med en ärftlig ökad risk för tumörer.

Vårdprogrammet är resultatet av flera års samarbete mellan cancergenetiska mottagningar, kliniska genetiker, onkologer, barnläkare, kirurger och andra specialister i cancervården.



## Kalendarium

Se allt som händer i RCC:s kalendarium, till exempel sjukvårdsregionala webinarier om utvecklingsarbeten och utlysning av medel.



### Nationellt vårdprogram ärftliga tumörrisksyndrom hos barn och vuxna

Datum: 12 februari 2026

Tid: 10.00-11.00

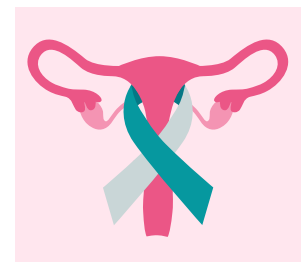
Välkommen till webinarium om det nya nationella vårdprogrammet för ärftliga tumörrisksyndrom hos barn och vuxna. Vänder sig till alla inom professionen som vill veta mer om vårdprogrammet.



### Min vårdplan: Användarträff

Datum och tid: 14.30-15.30 den 5 februari, 10 mars, 16 april och 28 maj

Användarträffarna vänder sig till dig som är kontaktsjuksköterska eller arbetar med Min vårdplan i klinik. Här delar du dina erfarenheter och funderingar med andra som arbetar med Min vårdplan. Användarträffarna är komplement till utbildningar och regionala nätverksträffar.



### MDK-lajv: fördjupningsutbildning i livmoderhalscancerprevention för barnmorskor/sjuksköterskor

Datum: 17 april

Tid: 9.00-12.00

Vid detta utbildningstillfälle lajvar vi en multidisciplinär konferens där kluriga fall diskuteras tillsammans med gynekolog och patolog.



# TESTA DINA KUNSKAPER OM KRAS G12C-MUTERAD NSCLC

I denna videobaserade utbildning får du följa en fiktiv patient genom sju frågor som belyser hur mutationen påverkar utredning och behandling. Utbildningen är framtagen i samarbete med Johan Isaksson, överläkare och Ph.D inom internmedicin och lungsjukdomar.





## Viktiga datum



### 20–21 februari

NCOA 2026  
Spring Conference  
Charlotte, North Carolina

### 26–28 februari

ESGO 2026 Congress  
Köpenhamn

### 6–7 mars

14th European Oncology  
Conference 2026  
Barcelona (hybrid)

### 17–19 mars

Onkologidagarna  
Göteborg

### 19–21 mars

ICHNO 2026 – 10th  
International Congress on  
Innovative Approaches  
in Head & Neck Oncology  
Sevilla

### 25–27 mars

15th European Breast Cancer  
Conference (EBCC 15)  
Barcelona

### 25–28 mars

European Lung Cancer  
Congress (ELCC 2026)  
Köpenhamn

### 13–15 april

Oncology & Cancer Care  
Tokyo

### 14 april

Onkologi i Sverige nr 2

### 29 maj–2 juni

ASCO Annual Meeting  
Chicago

### 10 juni

Onkologi i Sverige nr 3

### 12–14 juni

ESMO Targeted Anticancer  
Therapies Asia Congress  
Hong Kong

### 17–19 juni

ESMO Gynaecological  
Cancers Congress 2026  
Köpenhamn

### 22–26 juni

Almedalsveckan  
Visby

### 1–4 juli

ESMO GI  
München

### 12–15 september

WCLC  
Sydkorea

### 22 september

Onkologi i Sverige nr 4

### 24–27 september

EANO 2026  
Rom

### 23–27 oktober

ESMO  
Madrid

### 6–8 november

ABCB – Advanced Breast  
Cancer Conference  
Lissabon

### 8–11 december

SABCS  
Texas

### 10 november

Onkologi i Sverige nr 5

SAVE THE DATE



# Postgraduate kurs ”Immunterapi vid cancer”

16–18 november 2026  
Gothia Towers, Göteborg

Vi är glada att meddela att den uppskattade Postgraduate kursen  
”Immunterapi vid cancer” återkommer även 2026!

Kursen riktar sig till specialister och ST-läkare inom onkologi och lungmedicin, och täcker centrala aspekter av immunterapi, klinisk användning, patientselektion, biverkningshantering och kombinationsbehandlingar. Kursen täcker Socialstyrelsens krav för ST-läkarutbildning motsvarande delmål Onkologi: b3, c1, c2, c3, c5; Lungmedicin: b3, c1, c2, c3, c4, c8 (SOSFS 2015:8).

**Skriv in datumen i kalendern redan nu!**

Mer information kommer under våren 2026.

Vid frågor, kontakta gärna Ulrika Brunell-Abrahamsson, Bristol Myers Squibb,  
[ulrika.brunellabrahamsson@bms.com](mailto:ulrika.brunellabrahamsson@bms.com)

## KURSLEDARE



**Lars Ny**

Professor, överläkare,  
VO Onkologi, Sahlgrenska universitetssjukhuset och Avd för Onkologi, Göteborgs universitet



**Max Levin**

Professor, överläkare,  
VO Onkologi, Sahlgrenska universitetssjukhuset och Avd för Onkologi, Göteborgs universitet



**Andreas Hallqvist**

Docent, överläkare,  
verksamhetschef  
VO Onkologi, Sahlgrenska universitetssjukhuset och Avd för Onkologi, Göteborgs universitet



**Sara Bjursten**

Disputerad och  
överläkare, VO  
Onkologi, Sahlgrenska universitetssjukhuset och Avd för Onkologi, Göteborgs universitet



**Ulrika Brunell-  
Abrahamsson**

Nordisk sjukdoms-  
områdesspecialist  
Onkologi, Bristol  
Myers Squibb

Rekommenderas i Nationellt Vårdprogram<sup>1</sup>  
Behandling vid första återfall aggressivt B-cellslymfom

**Breyanzi**  
(lisocabtagene maraleucel) INFUSIONSVÄTSKA  
DISPERSION



# ETT BÄTTRE ALTERNATIV

Bättre effekt i 2:a linjen än  
standardbehandling\*

Progressionsfri överlevnad 36 mån

Breyanzi

50,9%

Standardbehandling

26,5%

(HR 0,442, 95% KI 0,279-0,639)

\* Immunokemoterapi följt av högdosbehandling med autologt stamcellsstöd

Få allvarliga CAR-T specifika biverkningar<sup>2</sup>

Cytokinfrysättningssyndrom

Neurologisk toxicitet

Grad 3

Grad 4/5

1%

0%

Grad 3

Grad 4/5

4%

0%

För behandling av vuxna, med diffust storcelligt B-cellslymfom (DLBCL), högradigt B-cellslymfom (HGBCL), primärt mediastinalt storcelligt B-cellslymfom (PMBCL) och follikulärt lymfom grad 3B (FL3B), som reciderat inom 12 månader efter avslutad, eller är refraktär till, första linjens kemoimmunoterapi, samt för behandling av vuxna med reciderande eller refraktär DLBCL, PMBCL och FL3B efter två eller flera linjer systemisk behandling.<sup>3</sup>

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.

**Breyanzi**® (lisocabtagene maraleucel) 1,1-70 × 10<sup>6</sup> celler/ml / 1,1-70 × 10<sup>6</sup> celler/ml infusionsvätska, dispersion. Breyanzi innehåller CAR-positiva viabla T-celler (CD8+ och CD4+-celler) i en definierad sammansättning som riktar sig mot CD19. Övriga antineoplastiska medel, ATC-kod: L01XL08.

**Indikation:** Breyanzi är avsett för behandling av vuxna, med diffust storcelligt B-cellslymfom (DLBCL), högradigt B-cellslymfom (HGBCL), primärt mediastinalt storcelligt B-cellslymfom (PMBCL) och follikulärt lymfom grad 3B (FL3B), som reciderat inom 12 månader efter avslutad, eller är refraktär till, första linjens immunokemoterapi. Breyanzi är avsett för behandling av vuxna med reciderande eller refraktär DLBCL, PMBCL och FL3B efter två eller flera linjer systemisk behandling. Breyanzi är avsett för behandling av vuxna med reciderande eller refraktärt follikulärt lymfom (FL) efter två eller flera linjer systemisk behandling. Breyanzi är avsett för behandling av vuxna patienter med reciderande eller refraktärt mantelcellsslymfom (MCL) efter minst två linjer systemisk behandling inklusive en BTK-hämmare (Bruton's tyrosinkinasa). Breyanzi är endast avsett för autolog användning. Behandlingen består av en engångsinfusion. Förbehandling med lymfocytreducerande kemoterapi bestående av cyklofosfamid och fludarabin ska ges. **Kontraindikationer:** Kontraindikationer mot den lymfocytreducerande kemoterapien måste beaktas. Överkänslighet mot något hjälpämne. **Varningar och försiktighet:** Patienter ska kontrolleras på kliniken 2-3 gånger

under den första veckan efter infusionen för tecken och symtom på cytokinfrysättningssyndrom (CRS), neurologiska symtom, inklusive immuneffektorcell-associerat neurotoxicitetssyndrom (ICANS), och andra toxiciteter samt därefter övervakas i minst 2 veckor efter infusionen enligt läkarens bedömning. **Cytokinfrysättningssyndrom (CRS)** inklusive dödliga eller livshotande reaktioner, kan inträffa. En dos av tocilizumab per patient måste finnas på kliniken innan infusionen ges och ytterligare en dos inom 8 timmar från varje föregående dos. **Neurologiska toxiciteter**, inklusive immuneffektorcell-associerat neurotoxicitetssyndrom (ICANS), som kan vara dödliga eller livshotande, kan inträffa. **Infektioner:** Breyanzi ska inte administreras till patienter med kliniskt signifikant aktiv infektion eller inflammatorisk sjukdom. Febril neutropeni har observerats. Profylaktiska antimikrobiella läkemedel bör administreras enligt rådande riktlinjer. **Viral reaktivering** kan inträffa hos immunosupprimerade patienter. HBV-reaktivering kan inträffa hos patienter som behandlas med läkemedel riktade mot B-celler. Reaktivering av John Cunningham-virus [JC-virus], som leder till progressiv multifokal leukoencefalopati (PML), har rapporterats hos patienter behandlade med Breyanzi. Screening för CMV, HBV och hiv ska utföras innan celler samlas in för tillverkning. **Långvariga cytopenier** kan förekomma och blodvärden ska övervakas före och efter infusion med Breyanzi. **Hypogammaglobulinemi:** B-cellsaplasi, som leder till hypogammaglobulinemi, kan förekomma. Hypogammaglobulinemi har observerats

mycket ofta. Immunglobulinnivåer ska övervakas efter infusion och hanteras enligt kliniska riktlinjer inklusive försiktighetsåtgärder för infektion, antibiotikaproylax och/eller immunglobulinersättning. **Sekundära maligniteter** kan förekomma, och T-cells maligniteter har rapporterats, vissa med dödlig utgång. Patienter ska övervakas under resten av livet. **Tumörlyssyndrom** kan inträffa hos patienter som behandlas med CAR T-terapi. För att minimera risken för TLS ska patienter med förhöjd urinsyra eller hög tumörbörda få allopurinol eller en annan profylax före infusion. Tecken och symtom på TLS ska övervakas och hanteras i enlighet med kliniska riktlinjer. **Överkänslighetsreaktioner** kan inträffa. Allvarliga överkänslighetsreaktioner, inklusive anafylaxi som kan bero på dimetylsulfoxid. Breyanzi rekommenderas inte till patienter som har genomgått allogen stamcellstransplantation och som har aktiv akut eller kronisk GVHD. **Interaktioner:** Efterföljande behandling med anti-EGFR-antikroppar kan påverka beständigheten av Breyanzi (CAR T-celler). Som försiktighetsåtgärd rekommenderas ingen vaccination med levande vacciner i minst 6 veckor före start av lymfocytreducerande kemoterapi, under Breyanzi-behandling och fram till immunologisk återhämtning efter behandling. **Förpackning:** 5 ml injektionsflaskor. **Övrig information:** Rx, EF. För fullständig information och pris, se [www.fass.se](http://www.fass.se). Texten är baserad på produktresumé 21 november 2025. Bristol Myers Squibb, tel. 08-704 71 00, [www.bms.com/se](http://www.bms.com/se)

1. Nationellt vårdprogram aggressiva B-cellslymfom, Regionala Cancercentrum i Samverkan, 2. Kamdar M et al, J Clin Oncol 2025, 43:2671-2678, 3. Breyanzi produktresumé, [www.fass.se](http://www.fass.se)