

Uppsala Comprehensive Cancer Centre

Årsrapport 2025



Innehåll

Inledande ord	3	Diagnostik	26
Vision och strategi	4	Genetisk tumörprofilering	26
Verksamhetsberättelse	5	Teranostikcentrum i Uppsala ska stärka utvecklingen inom precisionsmedicin	26
Ackreditering och förbättringsplan	5	Behandling	29
Nya personer inom UCCCs ledning	7	Första patienten behandlad med ny, mer precis och skonsam, strålbehandling med Akademiskas MR-Linac	29
Nationella cancerstrategin	10	Ökad överlevnad i binjurebarkscancer fokus för internationell studie	30
Kommunikation och samverkan	11	Andningsträning inför canceroperation ska minska komplikationer och korta vårdtider	31
Joint actions	13	Unga vuxna med cancer erbjuds särskild uppföljning på Akademiska	32
Kvalitet och patientsäkerhet	15	Akademiska får bedriva nationell högspecialiserad vård vid lymfödemkirurgi och tillstånd som påverkar könsutvecklingen	33
Inledning	15	Forskning och utbildning	35
Kliniska processledare	15	Forskning inom UCCC under 2025	35
Kliniska processer	15	Rekrytering av patienter till kliniska studier	35
Rapportering och visualisering av kvalitetsdata	16	Utbildning och kompetensförsörjning	35
Redovisning SVF	16	Avslutande ord	38
Relativ 5-årsöverlevnad	19		
Nya riktlinjer CAR T- behandling	19		
Patientmedverkan	21		
Patient- och närstående rådet	21		
Görans resa – från återkommande cancerbesked till hopp genom forskning	22		
Patientutbildning	23		
Gränbyprojektet tilldelas Vitalisstipendiet	23		
Screening och förebyggande åtgärder	25		
Cervixcancerscreening	25		
Kolorektalcancerscreening	25		
Organiserad Prostatacancer Testning, OPT	25		

Inledande ord

2025 var året då UCCC ackrediterades som ett Comprehensive Cancer Centre, vilket har gett oss en ökad möjlighet att delta i nationella frågor inom cancerområdet samt en tydligare struktur för vårt arbete lokalt. Vid audit blev medarbetare inom många av cancerområdets verksamheter och Uppsala universitet intervjuade om vad de skulle vilja förbättra här i Uppsala, tack till er alla. Detta resulterade i de 17 förbättringsåtgärderna som skapar ett mer systematiskt sätt att följa upp vård, kvalitet, forskning och ledtider och som vi nu jobbar intensivt med.

Vårt fokus har legat på att stärka de kliniska processerna, det vill säga förbättra vårdkedjan för patienterna från upptäckt, diagnos, behandling och rehabilitering och öka möjligheten för patienter att delta i kliniska studier.

Den utvecklingen fortsätter under 2026, inte minst eftersom den uppdaterade nationella cancerstrategin innebär ett större nationellt ansvar för oss som universitetssjukhus och CCC.

Vi har också sett hur arbetssätt som startar direkt i verksamheterna, exempelvis förbättrade rutiner kring avancerade behandlingar, kan driva kvalitet på ett effektivt sätt. Det är den typen av praktiskt, initierat kvalitetsarbete som verkligen gör skillnad för patienterna.

UCCC:s styrka ligger i samarbetet mellan vården, forskningen och utbildningen, ett inte alltid så lätt område men väsentligt för oss som universitet och universitetssjukhus. Det är i det samspelet som vi fortsätter att utveckla cancervården och skapa bättre förutsättningar för patienterna.

*Ingrid Glimelius, centrumföreståndare
Uppsala Comprehensive Cancer Centre*

Vision och strategi

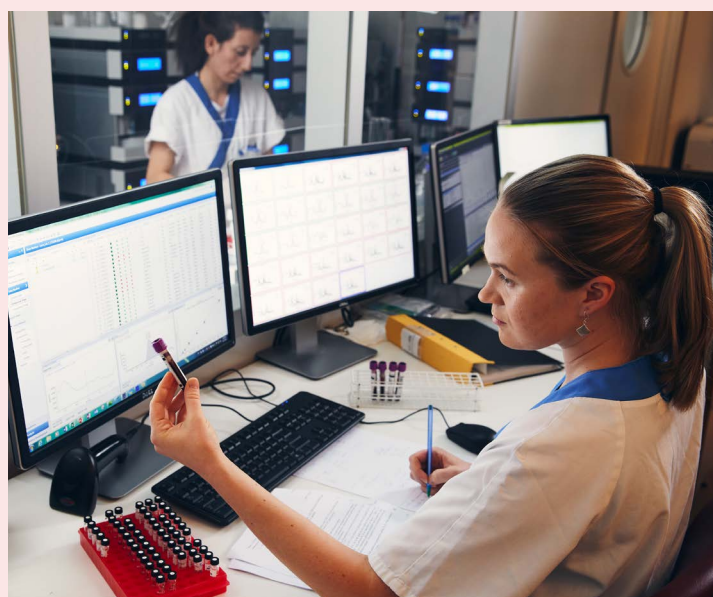
Vår vision vid UCCC är

"Vi ska vara det ledande cancercentret med patienten i fokus"

och är vår ledstjärna i allt arbete som utförs. Visionen har omsatts till en strategi i fyra delar och beskriver de övergripande förflyttningarna vi arbetar emot.



Vi arbetar i nära samarbete med patienter för att tillsammans skapa den bästa cancervården.



Vi är en effektiv och lärande organisation som arbetar datadrivet med kvalitet.



Vi förbättrar kontinuerligt vården genom forskning, utbildning och utveckling.



Vi samarbetar och har ett mycket omfattande sjukvårds- och forskningsnätverk.

Verksamhetsberättelse

Ackreditering och förbättringsplan

UCCC har under flera år arbetat för en ackreditering av verksamheten. Att vara ett ackrediterat Comprehensive Cancer Centre innebär att man uppfyller europeiska kvalitetsstandarder i fråga om bemötande, prevention, diagnos, behandling, omvårdnad, rehabilitering samt forskning, undervisning och utbildning.

I oktober 2024 besöktes centret av auditörer från Organisation of European Cancer Institutes, OECI, som genomförde den inspektion där de bedömde om UCCC håller den standard som krävs ska bli ett ackrediterat cancercenter.

Strax före jul 2024 erhöles rapporten från auditörerna där både styrkor och förbättringsmöjligheter beskrevs. Styrkor som framhölls var bland annat ett starkt forskningsprogram,

inklusive biobanken, modern utrustning och metod på Bild och funktionsmedicinskt centrum och Akademiska laboratoriet samt det vårdnära arbetet hos de kliniska apotekerna. Även utbildning och fortbildning lyftes som styrkor.

Några av de utvecklingsmöjligheter som identifierades var:

- Ökad mognad av centrets styrning
- Ökad inklusionsgrad i våra kliniska studier
- Förbättrad struktur och styrning av de multidisciplinära ronderna

Utifrån denna rapport lämnade centret in en förbättringsplan med 17 identifierade åtgärder, se nedan tabell. Förbättringsplanen godkändes av OECI 16 april 2025, vilket innebar att centret erhöill sin kvalitetsstämpel som ackrediterat comprehensive cancer centre.

Tabell 1: Översikt UCCC förbättringsåtgärder

Förbättringsåtgärd	Område
Förbättringsåtgärd 1	Centrets strategiska plan – Inrätta en årlig arbetscykel för arbetet med centrets strategiska plan.
Förbättringsåtgärd 2	Organisationsschema för cancercentret.
Förbättringsåtgärd 3+12A	UCCC:s synlighet och varumärkesprofilering. Kvalitetsutvärdering och rapportering på UCCC:s webbplats.
Förbättringsåtgärd 4	Strategisk plan för kliniska provningar – Upprätta en strategisk plan för att öka antalet patienter i kliniska provningar.
Förbättringsåtgärd 5	Organisation av forskningen och fördelning av interna medel – Utarbeta en systematisk strategi för regelbunden extern utvärdering av centrumets forskning samt utveckla en systematisk organisation av forskargrupper och fördelning av forskningsmedel.
Förbättringsåtgärd 6	Ansvarig cancersjuksköterska – Utse och införa rollen som ansvarig cancersjuksköterska.
Förbättringsåtgärd 7+8	Patientflöden – Fastställa patientflöden för alla tumörtyper. Strukturera MDK-processen och säkerställa att standardrutinerna följs.
Förbättringsåtgärd 9+10	Patientmedverkan – Upprätta en årlig arbetscykel för patient- och närstående rådet. Patientutbildningsprogram – Utveckla ett patientutbildningsprogram.
Förbättringsåtgärd 11	Patientnöjdhet/patientupplevelse – Ökad användning av PROM- och PREM-data på ett strukturerat sätt.
Förbättringsåtgärd 12B+13	Kvalitetsutvärdering och rapportering. Vidarutveckling av kvalitetsdashboard för cancer.
Förbättringsåtgärd 12C	Kvalitetsutvärdering och rapportering – Inrätta en rutin för interna revisioner av UCCC.
Förbättringsåtgärd 14	Onkogenetisk verksamhet – Inrätta en onkogenetisk verksamhet vid UCCC, som innefattar psykologstöd.
Förbättringsåtgärd 15	Onkologiutbildning för hälsodiscipliner.
Förbättringsåtgärd 16	Utveckla psykosocial stödverksamhet inom UCCC.
Förbättringsåtgärd 17	Utbildning inom onkologi för volontärer.

För varje förbättringsåtgärd är en (eller två) projektledare utsedda och en arbetsgrupp tillsatt med representanter från Akademiska sjukhuset, Uppsala universitet och RCC Mellansverige (gruppens storlek varierar beroende på åtgärd). Två gånger under året återrapporterade respektive projektledare till arbetsutskottet som vid behov gav återkoppling. Samtliga 17 förbättringsåtgärder kommer att återrapporteras till OECI i april 2026.

En av de viktigaste återkopplingarna som UCCC fick av OECI var att stärka det strukturerade arbetet med att utifrån centrets strategiska plan sätta och följa upp mål. För detta utarbetades och godkändes ett årshjul för styrning och ledning, vilket inkluderade ledningens genomgång.

Ledningens genomgång ska genomföras två gånger per år, med fokus på de kliniska processerna under vårterminen och på de övergripande målen under höstterminen.

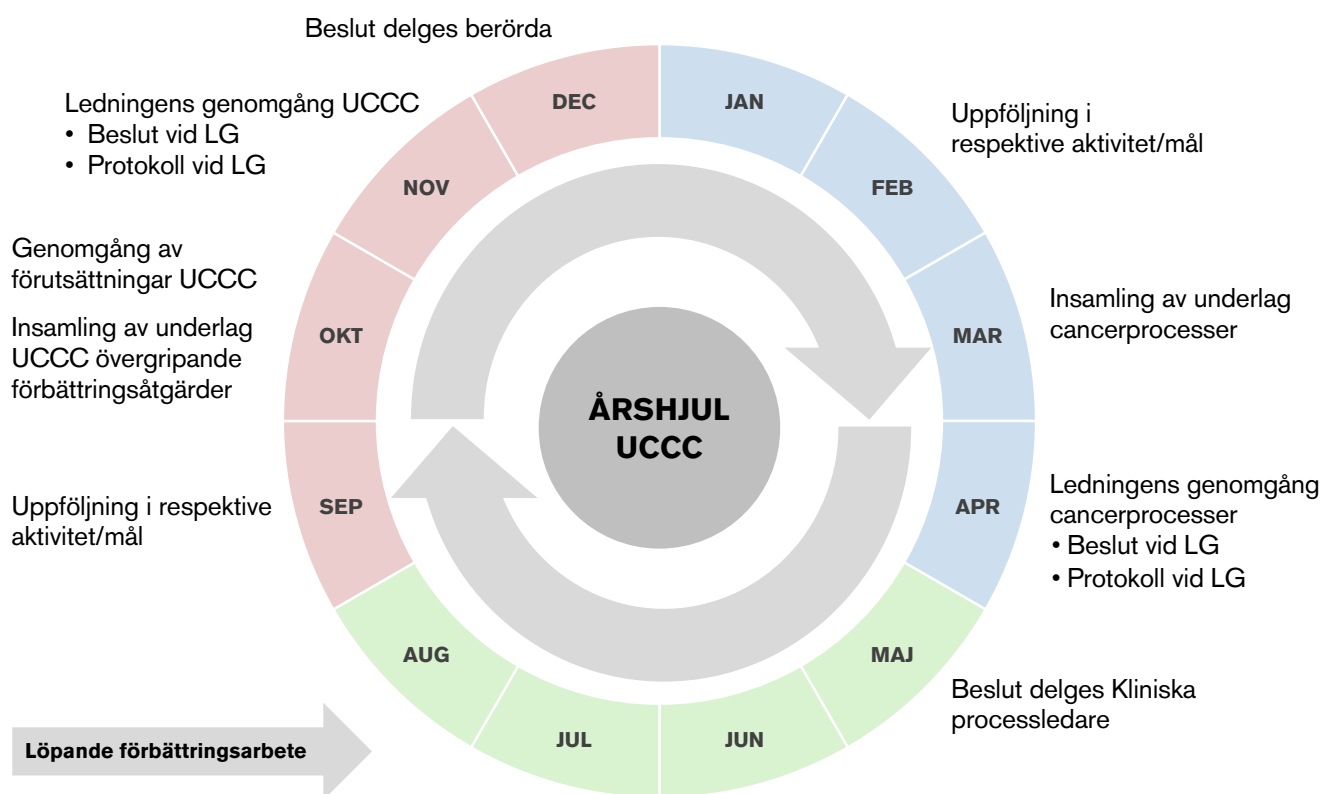


Bild 1: Årshjul för ledningens genomgång vid UCCC.

Nya personer inom UCCCs ledning

Förändringar i styrelsen

Carina Ahlstedt

Carina Ahlstedt, chefsjuksköterska, valdes under hösten 2025 in i UCCCs styrelse som ersättare för Marie Sjödin som avslutat sin tjänst vid Akademiska sjukhuset.

Carina tog sjuksköterskeexamen 1995 och har arbetat kliniskt vid Akademiska sjukhuset. Hon har även lång erfarenhet från Uppsala universitet, där hon varit lärare på sjuksköterskeutbildningen och haft flera ledande uppdrag, bland annat som biträdande prefekt och administrativ chef. Under några år arbetade hon som enhetschef inom staben vid Vård- och omsorgsförvaltningen i Uppsala kommun. Samverkan med Region Uppsala och Akademiska sjukhuset har genomgående varit en central del av hennes uppdrag både på universitetet och i kommunen.

Parallellt med arbetet har Carina bedrivit studier och har en Degree of Master of Health Promotion samt en medicine doktorsexamen från 2024, med avhandlingen *Registered nurses' work motivation and intention to stay at the workplace*. Hon är idag associerad forskare vid Uppsala universitet, Institutionen för folkhälsovetenskap, i forskargruppen för Hälso- och sjukvårdsorganisation.



Henrik Olivero-Reinius

Henrik Olivero Reinius, Områdeschef anestesi, operation och intensivvård, blod- och tumörsjukdomar, kirurgi och urologi samt ortopedi och handkirurgi.



Förändringar i arbetsutskottet

Christina Kawati Stenberg

Christina är tillförordnad verksamhetschef vid verksamhetsområde Blod och tumörsjukdomar sedan 1 november 2025. Christina är legitimerad sjuksköterska med specialistkompetens inom onkologi och har en lång bakgrund inom både klinisk verksamhet och forskning.

Christina arbetade på KFUE och onkologen mellan 2005–2012, och har därefter haft olika roller inom läkemedelsindustrin med fokus på forskning och kliniska prövningar inom onkologi och hematologi – de senaste åren som chef och medlem i ledningsgrupp. Hon återvände till BOT som avdelningschef för KFUE 2020 och tillträdde som biträdande verksamhetschef 2024.



Therese Avallin

Therese Avallin, Omvårdnadsledare anestesi, operation och intensivvård, blod- och tumörsjukdomar, kirurgi och urologi samt ortopedi och handkirurgi. Har även uppdrag som kliniskt arbetande specialistsjuksköterska inom kirurgisk vård, samt associerad forskare i forskargruppen för omvårdnad vid Institutionen för kirurgiska vetenskaper, Uppsala universitet. Therese disputerade 2022 med en avhandling på personcentrerad smärtbehandling och driver forskning och förbättringsåtgärder för personcentrerad vård lokalt, nationellt och internationellt.



Emelie Bergstrand

Emelie är Region Uppsalas cancersamordnare sedan hösten 2024. Hon är sjuksköterska sedan 2003, och specialistsjuksköterska inom onkologi och palliativ vård. Tidigare har hon arbetat på onkologmottagningen som kontaktsjuksköterska, och är nu sammankallande för nätverket för kontaktsjuksköterskor inom cancervård. Emelie har ett stort engagemang i cancerrehabilitering och arbetar för att Hälsoskattningen ska implementeras sjukhusövergripande, för att screena patienters rehabiliteringsbehov. Som cancersamordnare arbetar hon övergripande med frågor inom cancerområdet. Hon driver förbättringsåtgärder inom UCCC samt är involverad i preventionsfrågor regionsövergripande. Tillsammans med cancerrådet arbetar hon med den lokala handlingsplanen för cancervård, följer upp och samordnar aktiviteter. Emelie har även nära kontakt med patient- och närståenderepresentanter.



Jakob Hedberg

Jakob Hedberg är kirurg och forskare som arbetar med matstrups- och magsäckscancer. Han har mångårig erfarenhet av processledararbete på RCC och är författare i det nationella vårdprogrammet för dessa diagnoser. Han leder internationella kliniska prövningar och forskar även om förbättrad diagnostik och patientselektion.



Förändringar i operativa teamet



Fredrik Sandin

Biostatistiker, Regionalt cancercentrum Mellansverige.



Lisa Busk Hedström

Lisa Busk Hedström, biträdande enhetschef och verksamhetsutvecklare på RCC Mellansverige.



Frida Nyberg

Frida Nyberg är apotekare med många års erfarenhet av klinisk forskning. Hon arbetar som teamledare vid Blod- och tumörsjukdomars kliniska forsknings- och utvecklingsenhet, KFUE.

Nationella cancerstrategin

Sverige får i januari 2026 en uppdaterad nationell cancerstrategi som ska vägleda utvecklingen av cancervården under de kommande 10–15 åren. Arbetet med strategin inleddes under 2024 och UCCC var mycket aktiva i remissarbetet för att forma strategin.

Strategin är inte en helt ny riktning utan en vidareutveckling av den tidigare linjen, med målet att stärka ett redan starkt system och möta den växande belastning som en ökande cancerincidens innebär. Tre övergripande mål ligger fast:

1. Att minska risken för cancer och öka andelen som diagnostiseras tidigt.
2. Att öka överlevnaden genom vård av hög kvalitet.
3. Att säkerställa bästa möjliga livskvalitet under och efter behandling.

Dessa mål konkretiseras i **23 delmål** som spänner över hela vårdkedjan – från prevention, tidig upptäckt och screening till avancerad behandling, rehabilitering, palliativ vård och forskning. UCCC är involverade i arbetet i alla dessa delmål. Ett stort fokus ligger på förbättrad överlevnad och att följa de nationella och internationella framgångar som hela tiden når cancerfältet i form av nya forskningsrön och nya behandlingsalternativ. Några nya områden som inte funnits tidigare som ska vidareutvecklas är till exempel uppföljning efter cancer som drabbat unga vuxna (efter 18 års ålder), där UCCC redan har initierat det arbetet via en nystartad uppföljningsmottagning vid Gränby-mottagningen. Ett annat nytt område är vidareutvecklingen av molecular tumour boards, där precisionsmedicinen får ett ännu starkare fäste i vården.

En central del i strategin är att ytterligare professionalisera och strukturera det nationella ansvaret för cancervårdens utveckling. För detta etableras en **nationell samverkansgrupp**, som nu blir det strategiska navet för implementeringen.

Samverkansgruppen leds av Socialstyrelsen och utgörs av tre likvärdiga parter: **Socialstyrelsen, RCC i samverkan och landets Comprehensive Cancer Center (CCC)**. UCCC deltar som en av två representanter från CCC:erna i den nationella samverkansgruppen, vilket känns viktigt ur ett nationellt perspektiv.

Samverkansgruppens syfte är att samordna det nationella arbetet utifrån cancerstrategin och dess primära uppdrag är att säkerställa att hela cancervården – barn, unga vuxna och vuxna – utvecklas i enlighet med strategins mål och att vårdens resultat förbättras genom ökad kvalitet och resurseffektivitet. En viktig del är att årligen presentera en analys till Socialdepartementet av aktuella behov och förslag till nationella satsningar. Gruppen ska också ha ett helhetsperspektiv som inkluderar patient- och närstående perspektivet, vilket ligger i linje med strategins starka betoning på personcentrering och livskvalitet.

Arbetet bryts ned i ett antal specifika uppdrag som tilldelas samverkansgruppen. Bland dessa ingår att etablera en nationell infrastruktur i linje med EU:s cancerplan, att säkerställa systematisk insamling och användning av patientrapporterade utfallsmått (PROM/PREM), att strategiskt utvärdera standardiserade vårdförlopp (SVF) samt att följa upp multidisciplinära konferenser (MDK) inom både barn- och vuxencancervården. Gruppen ska dessutom ta fram en nationell handlingsplan för strålbehandling, stödja införandet av molecular tumour boards, definiera nationella variabler för uppföljning av rehabiliterings- och palliativa behov, samt stärka integrationen mellan vård och forskning. Ett tydligt fokus ligger även på att öka tillgängligheten till kliniska studier – ett område där UCCC behöver öka från cirka 2,3 procent till 10 procent deltagande i interventionsstudier.

Samverkansgruppen har redan påbörjat sitt arbete genom att identifiera fyra prioriterade områden:

- SVF-utvärdering
- Nationell strålbehandlingsplan
- Ökad tillgång till kliniska prövningar
- Utveckla molekylära tumörkonferenser

Dessa är områden där RCC och CCC redan har etablerade samarbeten, men den nya gruppen förväntas skapa ytterligare nationell samordning och genomslagskraft.

För regioner och universitetssjukhus, som till exempel Uppsala, innebär strategin och samverkansgruppen ett tydligt utökat nationellt ansvar. CCC-strukturen är central i genomförandet, och ackrediterade centra förväntas vara en drivande kraft i kvalitetsutveckling, forskning, kliniska prövningar och avancerad diagnostik. UCCC arbetar därför parallellt med att stärka väntetider, diagnostiska ledtider, operationskapacitet och tillgång till behandling, samtidigt som centret deltar nationellt i EU-projekt, Socialstyrelsens arbete och CCC-nätverket. Den ekonomiska fördelningen lyfts dock som en viktig fråga: en resursförstärkning till kärnverksamheten i cancervården (operationer, läkemedel, strålbehandling och vård) bedöms nödvändig för att möta de ökade kraven.

Sammanfattningsvis markerar den uppdaterade cancerstrategin en ny fas där styrningen av svensk cancervård blir tydligare, mer sammanhållen och mer nationellt koordinerad. Genom att integrera Socialstyrelsens myndighetsroll med RCC:s erfarenhet och CCC:s akademiska och kliniska kapacitet skapas en struktur som ska bära cancervården in i framtiden, med fokus på kvalitet, jämlikhet, forskningsnära utveckling och förbättrade resultat för patienterna.

Kommunikation och samverkan

Nationella CCC-nätverksdagen

Den 7–8 maj 2025 stod UCCC värd för årets första nationella nätverksträff för Sveriges Comprehensive Cancer Centres (CCC). Mötet inleddes den 7 maj med studiebesök på Skandionkliniken samt vid behandlingsmottagningen för blod- och tumörsjukdomar i Gränby, ett uppskattat inslag som gav deltagarna möjlighet att ta del av verksamheterna på plats.

Den 8 maj öppnade UCCC:s centrumföreståndare Ingrid Glimelius mötet. Därefter talade den nationella cancersamordnaren Kjell Ivarsson om framtidsutsikterna för cancervården och utvecklingen av cancerpanoramat i Sverige. Dagen innehöll även diskussioner om EU:s cancerplan och möjligheter till nationell samverkan och finansiering inom ramen för programmet.

Cecilia Halle från Socialdepartementet presenterade regeringens satsningar på precisionsmedicin och kliniska prövningar. Målet är att Sverige ska bli ett ledande land inom implementeringen av precisionsmedicin och att öka antalet kliniska studier. Initiativ omfattar bland annat investeringar i nationell digital infrastruktur för hälsodata, strategiska satsningar på Genomic Medicine Sweden och långsiktig finansiering av strukturer för kliniska prövningar, såsom SweTrial. Samtidigt kvarstår utmaningar kopplade till regelverk, kompetensförsörjning och regionala skillnader i tillgång till avancerad vård.

Under eftermiddagen presenterades och diskuterades frågor inom teranostik, nationella studier om ovanliga cancerdiagnoser samt arbetet med livskvalitet för cancerpatienter i Sverige. Träffen bidrog till kunskapsutbyte och stärkt samverkan mellan landets CCC.



Bild 2: Nätverksdag i Uppsala för nationella CCC-nätverket.

UCCC-dagen – mötesplats för forskning och utveckling inom cancervård

Den numera årliga UCCC-dagen hölls den 10 oktober, en heldag med föreläsningar, posterutställning och diskussioner om utvecklingen av framtidens cancervård. Dagen samlade forskare, kliniker och patientrepresentanter för kunskapsutbyte och dialog.

Ingrid Glimelius inledde dagen med den glada nyheten att UCCC nu har blivit accrediterade av OECD som ett Comprehensive Cancer Centre. Programmet omfattade föreläsningar om patientperspektiv, cancerrehabilitering, digitalisering, forskningsinfrastruktur och kliniska studier.

Flera talare bidrog med olika perspektiv på utvecklingen inom området. Bland annat presenterades arbetet med digitalisering av cancer vården, forskning och innovation i Region Uppsala, patient- och anhörigperspektiv samt möjligheter till tidigare upptäckt av cancer. Även utmaningar kring inkludering i kliniska studier samt erfarenheter av behandling med HIPEC och dess konsekvenser för patienter diskuterades.

Under dagen fördes ett aktivt samtal mellan föreläsare och publik, vilket bidrog till ett brett kunskapsutbyte. I samband med lunchen presenterades postrar från forskare och

forskningsinfrastrukturer, och dagen avslutades med prisutdelning för bästa poster.

UCCC-dagen illustrerar styrkan i samverkan mellan forskning, klinisk verksamhet och patientperspektiv med målet att fortsätta utveckla och förbättra cancervården.



Bild 3: UCCC-dagen 10 oktober 2025.

Joint actions

EU:s cancerplan (Europe's Beating Cancer Plan) är ett långsiktigt åtagande för att genom gemensamma insatser minska antalet cancerfall, förbättra tidig upptäckt, utveckla mer effektiva behandlingar och stärka livskvaliteten för patienter och överlevare i Europa.

Inom ramen för planen finansieras ett stort antal europeiska samarbeten, så kallade joint actions och projekt, som kompletterar det nationella arbetet, stärker samarbetet mellan medlemsländer och utvecklar gemensamma lösningar på komplexa utmaningar inom cancervården.

Förra året kunde vi berätta om vårt engagemang i EUnetCCC och JANE2 och under 2025 har flera nya initiativ startat där UCCC deltar. Ett av dessa är **PCM (Personalised Cancer Medicine for all EU citizens)**, som syftar till att öka tillgången till precisionsmedicin i cancervården genom förbättrad molekylär diagnostik, kliniska studier och gemensamma europeiska arbetssätt.

Parallellt har ytterligare projekt lanserats inom olika delar av cancerområdet, bland annat **HOPE4Kids**, som fokuserar på förbättrad vård och forskning inom palliativ barncancer,

SHIELD, som utvecklar strategier för att förebygga infektionsrelaterad cancer i Europa, bland annat genom att stärka vaccinations- och screeninginsatser; Uppsala deltar i arbetspaketet som rör HPV-vaccination, samt **eCAN+**, som arbetar med att stärka digital samverkan och datadelning inom cancervården i Europa.

Tillsammans bidrar dessa europeiska initiativ till att stärka kunskapsutbyte, forskning och implementering av nya metoder i cancervården, samt till att minska skillnader i tillgång till avancerad diagnostik och behandling mellan olika europeiska länder.

Projektens samlade budget uppgår till 1 300 kEUR. Projekten är fleråriga och planeras fortgå fram till och med 2028 och 2029. För 2025 uppgick den samlade upparbetningen i projekten till 90 kEUR.

Besök av delegation från Brasilien

I april besökte en delegation från Brasiliens största privata sjukhusnätverk Rede D'Or med inriktning på cancerbehandling Akademiska sjukhuset och verksamhetsområde blod- och tumörsjukdomar för att hämta inspiration.



Bild 4: Besök från sjukhusnätverk i Brasilien.

Dagen började med en presentation av Uppsala Comprehensive Cancer Centre (UCCC) där centrumföreståndare Ingrid Glimelius berättade om det nära samarbetet med forskning och arbetet för att patienterna ska få en god, jämlik och tillgänglig cancervård av högsta kvalitet.

– Det är en fantastisk möjlighet att få sprida vårt goda arbete vidare till andra länder och professioner som är verksamma inom samma område, säger Ingrid Glimelius.

Förmiddagen fortsatte med en presentation om bland annat ATMP-centrum och CAR T-behandling, en behandling som Akademiska sjukhuset var först med i Europa, där man bygger om kroppens egna immunceller för att riktas mot cancerceller. Representer från flera andra behandlings- och forskningsområden, så som endokrinonkologi och PET-centrum, berättade om sitt arbete.

Efter presentationerna fick delegaterna en rundvandring i ingång 100/101 och fick ta del av arbetet med cancervård och nuklearmedicin.

En av rundvandringens stopp var på Akademiskas strålbehandling för en titt på strålbehandlingsavdelningens MR-Linac (hittills den enda i Sverige).

Besöket var givande för alla parter och möjligheter till samarbeten inom cancerforskning kom på tal. En av delegaterna berättar:

– Vi är väldigt glada över besöket och gillar verkligen det vi hör, speciellt om era kliniska studier. Det låter som musik för mina öron, säger doktor Fernanda Tovar-Moll, Neurolog och CEO för IDOR, ett forsknings och utbildningsinstitut i Brasilien.



Bild 5: Sjukhusnätverk från Brasilien besöker strålbehandlingen.

Kvalitet och patientsäkerhet

Inledning

Själva kärnan i UCCC är att öka möjligheterna till att erbjuda våra patienter en högkvalitativ och säker vård. Akademiska sjukhuset har sedan tidigare ett väl utbyggt system för att tillgodose kraven på patientsäkerhet och kvalitet för hela vården men anpassningar har gjorts för att möta kraven från OEI. Bland annat har arbetssätten för de kliniska processledarna finslipats och synkroniserats mot Regionalt Cancercentrum. Vi har även tagit fram en särskilt utformad kvalitetsrapport och uppdaterat informationen såväl internt som externt.

Kliniska processledare

Inom cancervården har korta ledtider stor betydelse för behandlingsutfall samt patienternas psykologiska mående i väntan på behandling. Nationella ledtidsmål för olika tumördiagnoser är fastställda.

Med ledtider avses olika tidsperspektiv, det är viktigt att komma ihåg att hela kedjan, från patientens första kontakt med oss vid UCCC till den sista, utgörs av olika steg som samtliga bidrar till den totala ledtiden; till exempel tid från nybesök på kirurgen tills diskussion på en multidisciplinär konferens och behandlingsbeslut, väntan på operation, väntan på patologi- och röntgensvar, väntan på nybesök på onkologen och väntan på läkemedelsbehandling.

Varje dag som går att effektivisera bort i respektive led är värdefullt för att möjliggöra ett bra behandlingsresultat och för att patienterna ska slippa orolig väntan.

Trots ett omfattande och kontinuerligt arbete är ledtidsmål för flera tumördiagnoser svåra att möta. Utmaningen har varit dels att varje verksamhetsområde har arbetat var för sig med sina delar, dels att det inte har funnits någon tydlig övergripande bild över hur det går inom respektive tumördiagnos. Sedan UCCC bildades har den samordning som saknats kunnat stärkas

bland annat via en ny roll inom cancervården: den som klinisk processledare. Processledarna ska utveckla och förbättra den kliniska processen genom att se till helheten i processen utifrån alla professioner/verksamheter och med patienten i centrum.

Samtliga tumördiagnoser har en eller oftast två kliniska processledare, en från en kirurgisk specialitet och en från onkologin. Detta för att i än högre grad verka för en helhetssyn och smidiga överlämningar mellan sjukhusets verksamhetsområden.

De kliniska cancerprocesserna följs upp via verksamhetsuppföljningsmetoden ”Ledningens genomgång”. Det innebär att samtliga processledare varje år bland annat får redovisa olika kvalitetsindikatorer såsom överlevnadsdata, ledtider, utmaningar och styrkor för UCCCs arbetsutskott. Genom att på detta strukturerade sätt samla in och redovisa data kan UCCCs styrelse därefter fatta välgrundade beslut om var extra resurser behöver sättas in och om det krävs några omprioriteringar.

Kliniska processer

Under 2025 beslutade styrelsen att fokus inom de kliniska processerna ska utgöras av ett riktat arbete för förbättrade ledtider inom de fyra diagnoserna: lungcancer, cancer i urinblåsa och urinvägar, bukspottkörtelcancer och äggstockscancer.

I slutet av året genomfördes därför möten med processledarna för dessa diagnoser. Inför mötena fick processledarna förbereda sig genom att analysera nuläget för ledtider, resurser och kompetens etcetera. Vidare ombads de att utarbeta ett önskeläge och identifiera lämpliga aktiviteter för att nå dit. Mötena resulterade i ett antal gemensamma behov som påverkar både vårdprocesser och uppföljning. Ett återkommande behov är en ökad operationskapacitet för att kunna möta efterfrågan och säkerställa att patienter får kirurgisk behandling inom rimlig tid. Det

finns även variationer i hur rollen som klinisk processledare tas ansvar för och utövas, och det erfordras således fortsatt utveckling av och stöttning i denna roll. Vidare har svårigheter identifierats när det gäller att ta fram tillförlitliga ledtidsdata för C-län, vilket försvårar uppföljning och analys av UCCC:s effektivitet. Slutligen finns ett behov av en ökad involvering från Akademiska laboratoriet och Bild- och funktionscentrum i processarbetet för att stärka samarbetet och bidra till en mer sammanhållen utveckling av cancervården.

Flera specifika utvecklingsbehov identifierades inom de fyra cancerdiagnoserna. Inom lungcancervården finns ett behov av bättre samordning mellan lungkliniken och onkologikliniken för att stärka kontinuiteten och effektiviteten i patienternas vårdprocess. För bukspottkörtelcancer efterfrågas ett tydligare ansvarstagande för hela patientgruppen och vårdprocessen, i syfte att säkerställa en mer sammanhållen och strukturerad handläggning. Inom denna diagnos lyftes särskilt operationskapaciteten som en flaskhals. När det gäller äggstockscancer finns ett behov av att i högre grad synliggöra överlevnadsdata för remitterter, vilket kan bidra till ökad transparens och stärkt förtroende för UCCC. Inom cancer i urinblåsa och urinvägar har brist på robotkirurgi identifierats som en utmaning, vilket riskerar att leda till färre remisser. Samtidigt finns en stor så kallad upptagningssträtt, vilket ytterligare understryker behovet av tillräcklig kapacitet och resurser för att kunna ta hand om patientgruppen på ett ändamålsenligt sätt.

Rapportering och visualisering av kvalitetsdata

Ur förbättringsplanen framgår att UCCC behöver tydliggöra sina kvalitetsdata såväl internt som externt. Under 2025 har vi därför arbetat med detta på intranätet samt på akademiska.se. Kvalitetsdata från kvalitetsregister och SVF (standardiserade vårdförlopp) presenteras nu helt transparent via länkar på sjukhusets interna och externa hemsida. Samtidigt med förbättringsåtgärden har även den externa hemsidan gjorts om från grunden med en ny modern och tilltalande layout. Genom förbättringsåtgärden kan allmänhet och profession på ett enkelt vis ta del av UCCC:s kvalitetsdata.

Redovisning SVF

Standardiserade vårdförlopp (SVF), cancer

Standardiserat vårdförlopp (SVF) för cancer är ett nationellt arbetssätt inom svensk cancervård som initierades 2015 för att skapa snabbare, mer sammanhållen och jämlik vård för personer med misstänkt cancer, oavsett var i landet patienten söker vård.

Det finns nationella mål framtagna för SVF. Ett mål, *inklusionsmålet*, beskriver hur stor andel av dem som insjuknar i cancer utreds inom SVF. Ett annat mål följer hur långa väntetiderna är, det så kallade *ledtidsmålet*.

Inklusionsmålet

Målet är att 70 procent av nya cancerfall inom aktuella diagnoser ska utredas via ett SVF. Under 2025 hade Region Uppsala sammantaget för samtliga SVF en inklusion på 87 procent (*se figur nedan*), vilket är lägre jämfört med 2024 då inklusionen sammantaget låg på 98 procent. Även totalt i riket ses en minskning, från 82 procent 2024 till 73 procent 2025.

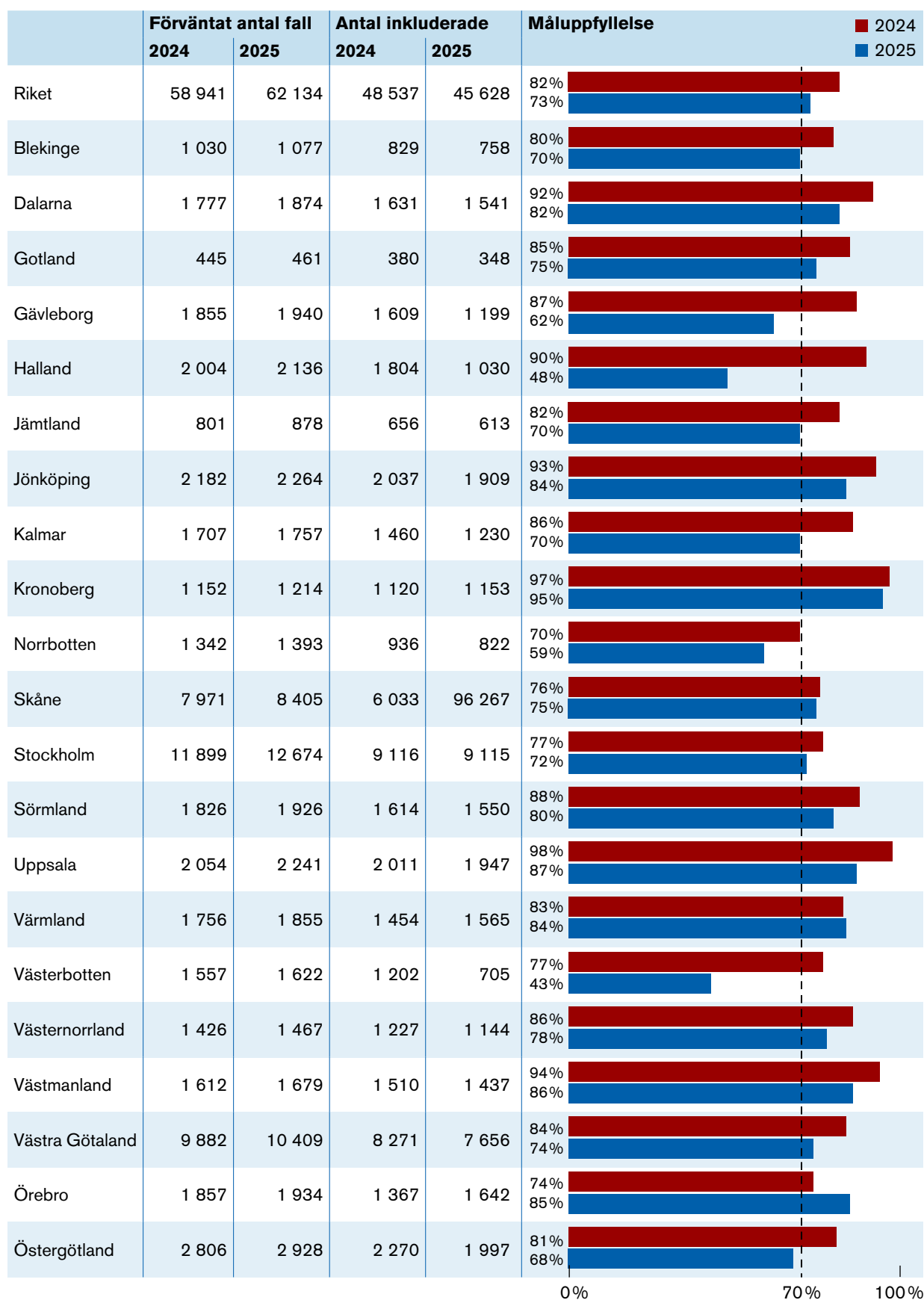


Bild 6: Andel och antal patienter med cancer som utreds inom SVF, 2024 respektive 2025. Källa: Signe databasen.

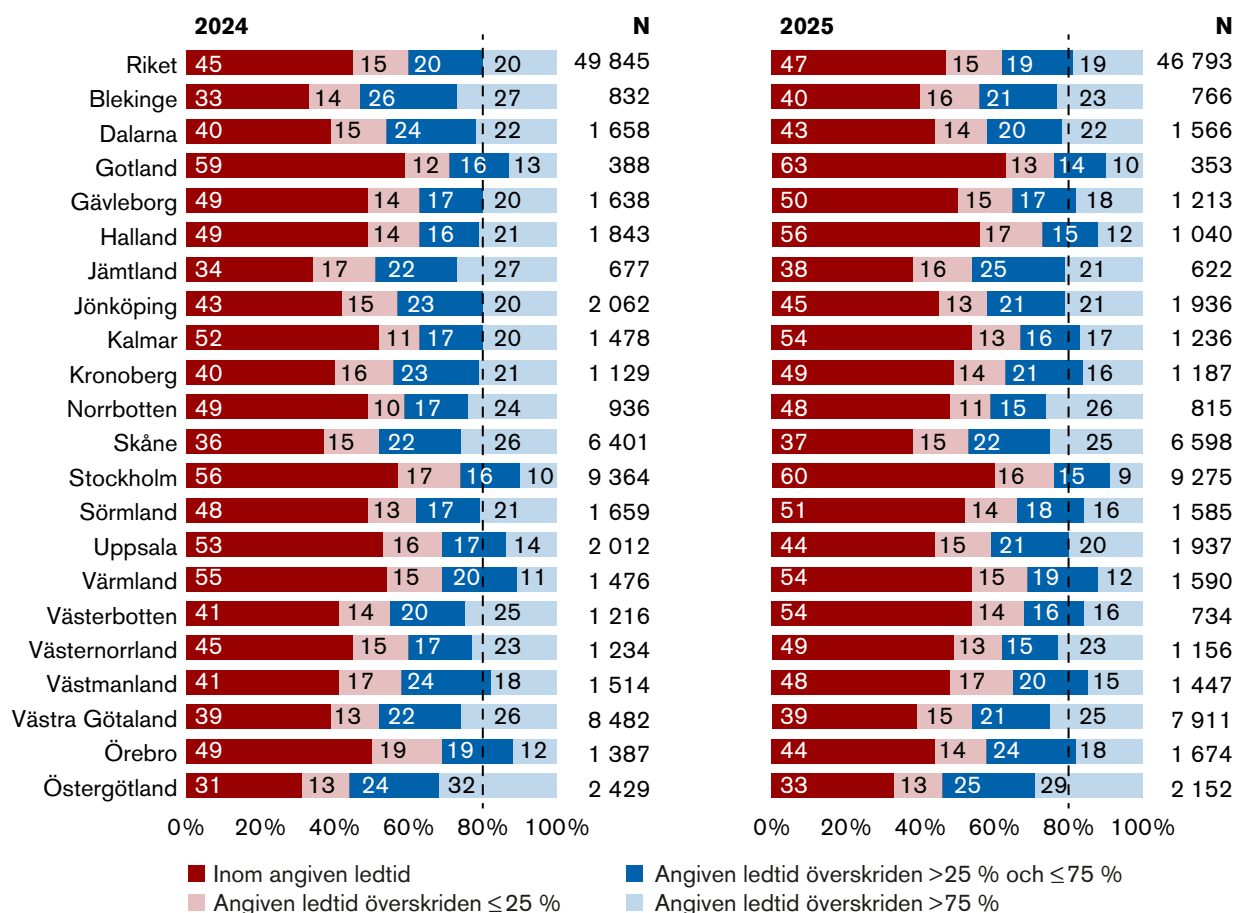


Bild 7: Andel patienter inom angiven ledtid 2024 respektive 2025. Källa: Signe databasen.

Ledtidsmålet

Ledtidsmålet visar hur stor andel av patienterna som påbörjar behandling inom den tid som anges i respektive SVF. Målet är att minst 80 procent av de cancerpatienter som utretts inom SVF ska starta behandling inom denna tid. Region Uppsalas totala måluppfyllelse för SVF ledtider har minskat från 53 procent 2024 till 44 procent 2025 (*se figur nedan*). I riket som helhet ses däremot en ökning från föregående år, från 45 procent 2024, till 47 procent, 2025.

Region Uppsalas resultat för SVF har försämrats något 2025 jämfört med 2024, vilket troligen är en kombination av brister i administration, resursbrist och att IT-systemen inte är tillräckligt samordnade. Längre ledtider inom kirurgin beror främst på bristande operationskapacitet och brist på vårdplatser. Även personalbrist inom patologin har varit av betydelse, men från hösten 2025 har ny personal rekryterats. Den onkologiska behandlingsavdelningen är också hårt belastad på grund av personalbrist.

Utöver arbetet med inklusion och väntetider arbetar verksamheterna även med att förbättra

patienternas upplevelse och tillfredsställelse av vården. Detta mäts med så kallade PREM-enkäter, PREM står för patientrelaterade erfarenhetsmått. Enkäten skickas till patienten 6–10 veckor efter avslutad utredning. Patienterna svarar då på frågor inom flera olika områden, som kallas dimensioner, se tabell.

Dimension	Alla regioner	Region Uppsala
Helhetsintryck	86,4	86,3
Emotionellt stöd	67,5	69,4
Delaktighet och involvering	59,3	59,7
Respekt och bemötande	93,1	92,9
Kontinuitet och koordinering	85,6	84,6
Information och kunskap	83,1	83,9
Tillgänglighet	79,4	77,3

Tabell 2: Resultat PREM-enkätens sju dimensioner, Nationell patientenkät, Standardiserade värdförlopp inom cancervård, Q1–Q3, 2025 (siffror hämtade 16 april, 2026 från Sveriges Kommuner och Regioner, Standardiserade värdförlopp inom cancervård (2016–2025) 2025).

Region Uppsala ligger sammantaget i nivå med riket och i vissa delar något över riksgenomsnittet. Patienterna har även möjlighet att lämna fritextsvar. Dessa sammanställs och skickas till respektive klinisk processledare som underlag för det kontinuerliga förbättringsarbetet.

Kirurgi och SVF

Socialstyrelsens satsning på ledtider sätter fokus på de delar i vårdkedjan som behöver stärkas. Vi har diagnoser där vi ligger efter ledtiderna avseende kirurgisk behandling och då man ser på dem separat kan man konstatera att det rör sig om ett fåtal operationsdagens kapacitet som vi ligger efter till följd av tillfälliga toppar i inflödet av cancerfall. Här har UCCCs kapacitet avseende operationstider en central plats vid många diagnoser, till exempel koloncancer och prostatacancer. UCCC har en särskild utmaning då det förutom cancer, finns annan imperativ kirurgi som måste göras samt flertalet riks- och regionpatienter där vårt center är riksledande. Dessa diagnoser står inte i motsats till varandra, utan en stark kirurgi kan i de perioder som tillströmningen av cancerpatienter ökar, omfördela sina resurser och således hålla ledtider. Riktade insatser med extrautrymme kan behövas för att adressera akuta behov, men det långsiktiga målet är att bygga upp en styrka och resiliens i organisationen för att kunna hantera även toppar. Detta genom att i) öka antalet tillgängliga operationssalar, ii) öka produktiviteten på befintliga salar genom att arbeta effektivt med flöden och iii) säkerställa att det finns slutenvårdskapacitet för att driva denna ökade kirurgiska verksamhet.

Relativ 5-årsöverlevnad

Som en del av kvalitetsuppföljningen inom UCCC görs en årlig uppföljning av överlevnadsstatistik från kvalitetsregistren i samarbete med RCC Mellansverige. Syftet är att undersöka om den relativa överlevnaden förbättrats för patienter över tid samt att jämföra överlevnaden för patienter bosatta i Uppsala län samt för alla patienter behandlade vid UCCC med nationell statistik. Fjolårets analys av den relativa 5-årsöverlevnaden för patienter bosatta i Uppsala län upprepades med tillägg av data för patienter diagnostiserade 2020 (*se Diagram 1 på nästa sida*).

Nya riktlinjer CAR T-behandling

På Akademiska sjukhuset bedrivs ett kontinuerligt kvalitetsarbete i de olika verksamheterna. När nya behandlingar introduceras följer vi upp introduktion och eventuellt nya komplikationer och försöker uppdatera rutiner och arbetssätt utifrån klinisk erfarenhet. CAR T-behandlingar är ett tydligt exempel då dessa behandlingar ger stora möjligheter men kräver noggrann uppföljning av biverkningar och infektionsrisker.

I lymfomgruppen genomfördes en genomgång av alla CAR T-behandlade patienter med fokus på allvarliga komplikationer, framför allt infektiösa komplikationer. Genom analys i teamet och riskrond identifierades förbättringsområden, vilket ledde till reviderade rutiner för infektionsprofylax. Detta är kvalitetsarbete i praktiken, som är initierat av medarbetare, drivet av patientnära kunskap och med direkt påverkan på säkerheten och kvaliteten i vården.

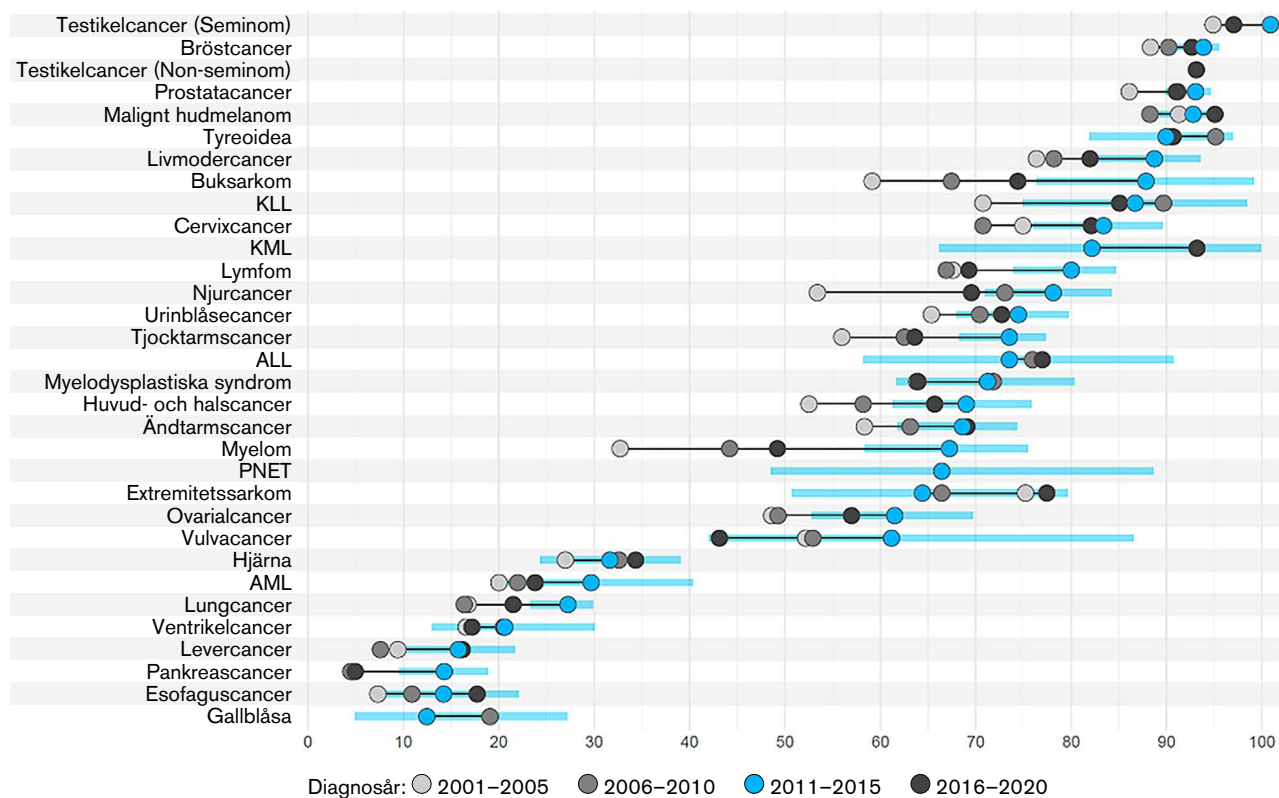


Diagram 1: Relativ femårsöverlevnad per cancerform och diagnosperiod, för patienter bosatta i Uppsala län vid diagnos. Det ljusblå bandet visar 95-procentigt konfidensintervall för senaste perioden.
Källa: Regionala cancerregistret i sjukvårdsregion Mellansverige.

Patientmedverkan

Patient- och närståenderådet

UCCC arbetar aktivt för att inkludera patienter och anhöriga i utvecklingen av cancervården. Patient- och närståenderådet (PNR) som leds av Kim Höglund, ger värdefulla insikter om hur vården kan bli ännu bättre – både under och efter behandling.

Under året har PNR utarbetat formella operativa rutiner, inklusive tydliga arbetsbeskrivningar, arbetsförfaranden och en strukturerad introduktionsprocess för nya medlemmar, för att säkerställa kontinuitet och hållbarhet.

PNR har fört dialog med den regionala politiska och hälso- och sjukvårdsledningen, vilket har stärkt dess roll som representativ röst för patienter och anhöriga i diskussioner om utveckling av cancervården.

Rådet bidrar aktivt till det nationella nätverket Comprehensive Cancer Centre (CCC) PNR, som stöder gemensamt lärande, samordning av praxis och spridning av patientcentrerade metoder.

Under året intervjuades Kim om betydelsen av rådets arbete för publicering på centrets externa webbplats.

– När man får ett cancerbesked är det vanligt att allt annat försvinner i bakgrunden – det kan vara svårt att ta in informationen som läkaren ger. När den första chocken har lagt sig dyker ofta många frågor och känslor upp. Då är kontaktsjuksköterskan en ovärderlig resurs. Hon finns där för att ge trygghet, kontinuitet och stöd genom hela vårdförloppet. Du behöver inte gå igenom detta ensam, säger Kim Höglund, ordförande i Patient- och närståenderådet.



Bild 8: Kim Höglund, ordförande i UCCCs patient- och närståenderåd.

Rådet består av representanter från olika diagnosområden, med egen erfarenhet av cancerresan. Syftet är att säkerställa att patienternas perspektiv blir en naturlig del av beslutsfattande och utvecklingsarbete.

– Alla som är med vill bidra till att patienterna får det ännu bättre. Det är viktigt att komma ihåg att det är en människa bakom patienten, inte bara en diagnos eller en siffra, säger Kim.

Förutom att lyfta frågor kring vården under behandling, betonar rådet också betydelsen av stöd efteråt – till exempel psykologiskt stöd för anhöriga och barn.



Bild 9: Patienten Göran Eriksson och behandlande läkare Gunilla Enblad.

Görans resa – från återkommande cancerbesked till hopp genom forskning

När Göran Eriksson från Oxelösund för snart 25 år sedan upptäckte knölar på halsen, visste han inte att det skulle bli början på en lång och utmanande sjukdomsresa. Diagnosen – lymfom – bekräftades 2001. Sedan dess har Göran genomgått flera olika behandlingar, inklusive cellgifter, strålning och stamcellstransplantationer. Trots återkommande bakslag har han behållit sin livskraft och sitt hopp.

Under flera år har Göran varit patient vid Akademiska sjukhuset, där han fått tillgång till avancerad cancervård. När sjukdomen återkom ännu en gång, erbjöds han att delta i en forskningsstudie vid Uppsala universitet – ett samarbete mellan klinik och forskning som bedrivs inom ramen för Uppsala Comprehensive Cancer Centre och ATMP-centrum Uppsala.

– Jag tackade ja till att delta i studien på en gång, säger Göran.

Studien innebar att Göran fick möjlighet att prova en ny form av immunterapi – CAR T-cellbehandling – där kroppens egna T-celler

omprogrammeras för att känna igen och angripa cancerceller. Behandlingen är resultatet av mångårig forskning, där Gunilla Enblad, professor och överläkare vid Akademiska sjukhuset, har haft en ledande roll.

– Det är väldigt givande att som forskare och läkare kunna erbjuda människor med livshotande sjukdomar nya behandlingar som håller cancer borta, år efter år. Det är något som jag aldrig trodde jag skulle få se under mitt yrkesliv, säger Gunilla Enblad.

Bakom den vetenskapliga utvecklingen står även Magnus Essand, professor i gen- och immunterapi vid Uppsala universitet. Hans forskargrupp har utvecklat en ny typ av CAR T-celler som inte bara angriper tumörceller, utan också stimulerar kroppens eget immunförsvar. I den studie Göran deltog i användes celler som utsöndrar en immunstimulerande faktor – ett tillägg som kan förstärka effekten och bidra till ett bredare angrepp på tumören.

– När jag efter behandlingen gjorde en PET-röntgen, en röntgenmetod som används för att se hur olika delar av kroppen fungerar, visade det sig att inga cancerceller längre kunde upptäckas. Det var ett starkt ögonblick, säger Göran.

CAR T är en komplex och individanpassad behandling som främst används vid vissa former av blodcancer. Den innebär både möjligheter och risker, och Göran berättar att han kände oro inför behandlingen – men också tillit till vårdteamet.

– Man har varit med så länge att man vet att cancer kan komma tillbaka. Men forskarna är hoppfulla, och jag har en påse med extra CAR T-celler nedfrysta i Uppsala om det skulle behövas.

Görans berättelse är ett exempel på hur forskning och klinisk kompetens tillsammans kan skapa nya möjligheter för patienter med svårbehandlad cancer. För honom har det inneburit en ny chans – och en vardag där framtiden åter känns möjlig.

– Jag ser fram emot att fylla 60, kanske gå i pension, och få mer tid med barnbarnen. Och så golfen, förstås.

Patientutbildning

Patientutbildning sker huvudsakligen genom nationella Min vårdplan, ett digitalt och diagnosspecifikt informationsstöd som ger patienten ökad överblick över vårdprocessen och stärker delaktigheten i den egna rehabiliteringen. En del av patientutbildningen finns även via nationella plattformen 1177. Verktöget innehåller omfattande egenvårdsråd och används inom cancervården för att främja trygghet, delaktighet och inflytande genom hela vårdförloppet.

Min vårdplan nås av patienten med hjälp av BankID och öppnas individuellt av behörig personal, oftast kontaktsjuksköterska. Min vårdplan kan sedan lämnas över till andra aktörer internt på sjukhuset, inom kliniken eller i andra regioner. Materialet finns framtaget för barn- och vuxenvård. Vid Akademiska sjukhuset finns en projektledare, finansierad av statsbidrag, med uppdrag att stödja implementeringen och öka tillgängligheten av *Min vårdplan*. Arbetet sker i samverkan med regionens cancersamordnare och inom ett nationellt implementeringsnätverk.

Totalt antal startade *Min vårdplan* uppgick till 3 652 (per 2025-12-31). Parallellt pågår arbete med att samordna information från olika hälsoprofessioner för att säkerställa att patienter får

tillgång till samlad information om cancerrehabilitering på grundläggande, särskild och avancerad nivå. I detta arbete medverkar Akademiska sjukhuset, Uppsala universitet och RCC. Informationsfilmer om *Min vårdplan* och cancerrehabilitering visas även på väntrums-TV.

Gränbyprojektet tilldelas Vitalisstipendiet

Akademiska sjukhusets Gränbyprojekt har tilldelats Vitalisstipendiet, som delas ut årligen för att uppmärksamma initiativ inom digitalisering och nytänkande. Projektet innebär att sjukhuset tillsammans med läkemedelsföretag och vårdutvecklingsföretag skapat en behandlingsmottagning i Gränbystadens köpcentrum för patienter med olika former av cancer.

– Det är hedrande att tilldelas detta stipendium och vi hoppas att detta kan inspirera andra att våga prova nya arbetssätt. Ett viktigt syfte med projektet har varit att göra vården mer tillgänglig och de enkätundersökningar vi genomfört visar att patienterna verkligen uppskattar denna decentraliserade och personcentrerade cancervård, säger Maria Andersson Ödman, dåvarande biträdande verksamhetschef Blod- och tumörsjukdomar, Akademiska sjukhuset.



Bild 10: Arrangerad bild från Blod- och tumörsjukdomars behandlingsmottagning i Gränbystadens köpcentrum.

– Patienterna upplever miljön i Gränby som lugnare och mer trivsamt och uppger att de slipper ”sjukhuskänslan”. Genom att vårdpersonalen roterar ut till Gränby från sjukhuset får de variation i arbetet samtidigt som patienterna känner sig trygga med att möta samma personal, fortsätter hon.

På behandlingsavdelningen i Gränbystadens köpcentrum får patienter bland annat blodtransfusioner, cytostatikabehandlingar och immunterapi. Projektet inleddes under hösten 2023 i syfte att utveckla och göra cancervården i Region Uppsala mer tillgänglig och samtidigt erbjuda fler patienter möjlighet att delta i kliniska studier samt skapa en attraktiv arbetsplats för vårdpersonalen. En ny rapport visar att patienterna uppskattar den lugna och lättillgängliga miljön och att kostnaden per behandling är cirka 50 procent lägre i Gränby jämfört med på sjukhuset.

Vitalis är Nordens ledande mötesplats för framtidens hälsa, vård och omsorg med fokus på e-hälsa, välfärdsteknik och innovation. Varje år delas ett stipendium ut till medarbetare inom

vård och omsorg för att uppmärksamma initiativ som genom digitalisering och nytänkande skapar nytta för individ, verksamhet eller samhälle. Det kan handla om en produkt, ett projekt, en metod eller ett arbetssätt.

Juryns motivering löd:

”Årets vitalisstipendiat har med stort engagemang och teknisk skicklighet utvecklat ett projekt som gör vården mer tillgänglig, inkluderande och närvarande i människors vardag. Det visar tydligt hur vården kan utformas för att möta människors behov – där de faktiskt befinner sig. Med ett inkluderande angreppssätt, riktat till en bred vårdgrupp, skapas nya vårdleveransmodeller som stärker både patient och vårdgivare. Projektet har redan börja inspirera andra och har stor potential att skalas upp. Ett utmärkt exempel på hur vården kan komma närmare invånarna, med patienten i centrum.”

Screening och förebyggande åtgärder

Cervixcancerscreening

Under 2025 kallades drygt 32 000 kvinnor till cervixcancerscreening i Region Uppsala. Antalet skickade cellprover för HPV-analys var 17 090. Under året har projektet Catch up 1947–52 utförts, där samtliga kvinnor i denna ålderskohort fick ett erbjudande om självprovtagning för HPV. Man har noterat att antalet cancerfall ökar i denna grupp, som ofta gått ur screeningprogrammet utan HPV-analys. Totalt ca 6 600 kvinnor berördes. Ungefär 1 100 kvinnor (17 %) av dessa skickade in ett självprov, varav 11 procent var HPV-positiva. Vidare utredning skedde på gynmottagningarna i regionen. Resultatet av projektet är att fem fall av höggradiga cellförändringar (HSIL) kunde upptäckas och behandlas före utveckling till cancer, och att ett fall av primär vaginalcancer diagnosticerades.

Uppsala gick under slutet av 2025 med i EU-projektet Joint Action SHIELD som är inriktat mot att minska morbiditet och mortalitet i smittsamma sjukdomar såsom HIV/AIDS, TB och hepatit inkluderande cancertyper som orsakas av infektioner och cancer som kan förebyggas med vaccin (HPV, HBV, HCV). Projektet kommer att pågå till och med 2028 i december.

Kolorektalcancerscreening

Kolorektalcancer utgör en av de vanligaste cancerformerna. Tidig upptäckt av cancer ökar chansen till bot och screening rekommenderas därför. I Region Uppsala infördes screening för kolorektalcancer 2022 och kommer att vara fullt utbyggd under 2026. För närvarande erbjuds personer i åldern 60–74 år medverkan, men det diskuteras nationellt att utöka screeningen till att gälla personer från 50 års ålder. Totalt beräknas screeningen leda till cirka 600 extra koloskopier per år i regionen med nuvarande inklusionsålder.

Mellan 2022 och 2024 erbjöds 16 894 personer screening i Regions Uppsala och av dessa lämnade 10 453 personer (62 %) in ett avföringsprov, vilket var något lägre än genomsnittet i Sverige (65 %). I 248 (2,4 %) av fallen var provet positivt och dessa individer erbjöds en koloskopi, varav 217 (90 %) hörsammade kallelsen. Hos dessa påvisades förändringar hos 164 personer (75 %), varav 130 (75 %) utgjordes av premaligna förändringar (adenom) och 18 (8 %) av cancer.

Organiserad Prostatacancer Testning, OPT

Avsikten med denna testning är att erbjuda män mellan 50 och 74 år att testa sitt PSA på ett strukturerat sätt för att komma bort från den oorganiserade testningen som pågår nu.

Vi har under året genomfört en pilot med sammanlagt 500 män, födda 1962 och 1966. Det var 50 procent och 43 procent i de olika grupperna som tog sitt PSA och av dessa hade mellan 11 och 14 procent ett förhöjt PSA som föranleder vidare utredning med MR prostata och eventuella biopsier. Av de män vi biopsierade fann vi få med signifikant cancer.

Nästa steg i OPT-piloten är att erbjuda testning till samtliga män i Uppsala födda 1962 och 1966. Inför en vidare utbyggnad av OPT behövs ytterligare IT-lösningar samt ett extra PSA-prov för de männen med förhöjt PSA. Vi vet att PSA-provet fluktuerar och ungefär 20 procent normaliserar sitt PSA vid uppföljning. Om två PSA-prov visar förhöjda värden behövs en automatiserad remiss för MR prostata och PSA-provsvaret behöver registreras i patientens journal. Mycket logistik återstår och vid en eventuell full utbyggnad av OPT erfordras ökade resurser för patologi, röntgen och urologi.

Diagnostik

Genetisk tumörprofilering

Diagnostik baserad på avancerad genetisk karakterisering av cancerprov är idag en förutsättning för ett stort antal individanpassade behandlingar inom cancervården. Tillämpningen av precisionsmedicin vid cancersjukdomar ställer höga krav, både avseende svarstid från provtagning till rapportering av analysvar (turn-around time, TAT) och avseende diagnostisk kvalitet. Nuvarande diagnostik baseras i stor utsträckning på så kallad short-read-sekvensering (SRS). Trots den betydande utveckling som denna teknik har möjliggjort under de senaste åren, kvarstår kliniska behov som SRS inte fullt ut kan möta.

Avdelningen för Molekylär Diagnostik och Klinisk Genetik (MKG) vid Akademiska laboratoriet har länge legat i framkant när det gäller implementering av nya teknologier. I nära samarbete med Klinisk Genomik Uppsala (en plattform inom SciLifeLab) samt med stöd från Regionalt cancercentrum (RCC) har verksamheten blivit först i Sverige, och en av få internationellt, att införa long-read-sekvensering (LRS) i klinisk rutin för diagnostik av hematologiska maligniteter och ärftlig cancer.

LRS är en ny generation sekvenseringsteknik som nyligen utsågs till "Årets metod" av tidskriften *Nature Methods* (Marx, 2023). Tekniken möjliggör mer heltäckande analys av arvsmassan, inklusive så kallade "dark regions" – repetitiva sekvensområden där strukturella varianter och expansioner ofta förekommer, men som är svåra att analysera med SRS. Genom införandet av LRS kan dessa tidigare svåråtkomliga områden analyseras direkt, vilket minskar behovet av kompletterande, tidskrävande metoder.

Implementeringen av LRS i klinisk rutin har lett till både kortare svarstider och förbättrad diagnostisk precision. De två första kliniska tillämpningarna är:

- **Genetisk utredning vid leukemi**, där svarstiden har reducerats från 2–4 veckor till 1–3 dagar. Detta möjliggör snabbare och mer effektiv riskstratifiering samt målriktad behandling vid akut leukemi.
- **Förbättrad diagnostik av ärftlig cancer**, vilket ökar möjligheten att identifiera individer med medfödda mutationer och därmed möjliggör tidigare upptäckt och förebyggande åtgärder.

Vid MKG bedrivs ett kontinuerligt utvecklingsarbete med fokus på att ytterligare förbättra och kvalitetssäkra cancerdiagnostiken. Flera projekt pågår där nya kliniska tillämpningar av LRS utvärderas.

Teranostikcentrum i Uppsala ska stärka utvecklingen inom precisionsmedicin

Precisionsmedicin är på stark frammarsch inom sjukvården. För att kunna erbjuda patienter individuellt anpassade behandlingar och driva forskningen framåt bildas Uppsala Teranostikcentrum, ett samarbete mellan Akademiska sjukhuset och Uppsala universitet. Inom expertcentret ska diagnostik och terapi erbjudas och utvecklas, bland annat för målsökande cancerbehandlingar där molekyler märks med radioaktiva ämnen.

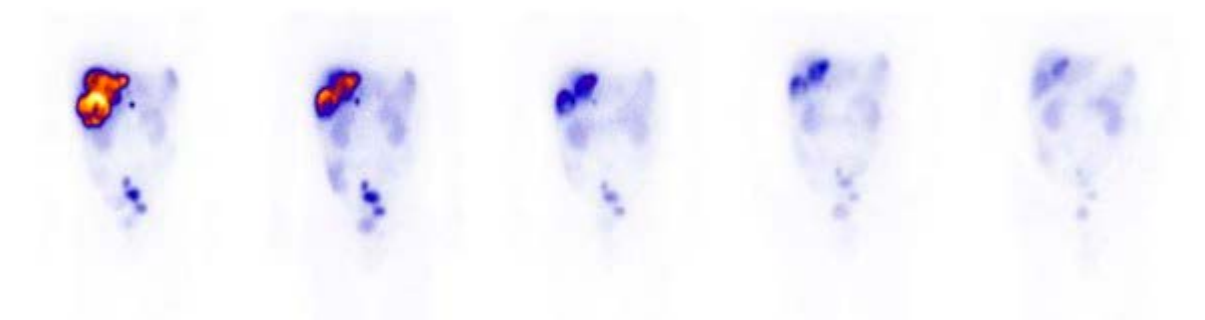


Bild 11: Positronemissionstomografibild efter behandling.

Målsökande cancerbehandlingar, där molekyler märks med radioaktiva ämnen, är en viktig del i Uppsala Teranostikcentrums verksamhet. Bilden visar hur en patient svarar på behandling med ett radioaktivt läkemedel. Längst till vänster ses många cancerceller (röda och gula områden). Längst till höger är cellerna nästan borta, berättar Katarzyna Fröss-Baron, Akademiska sjukhuset som forskar inom detta ämne.

Teranostik innebär en kombination av diagnostik och individanpassad strålbehandling från en strålkälla inne i kroppen, där man med hjälp av positronemissionstomografi (PET) eller gamma-kamera (SPECT) hittar cancerceller var som helst i kroppen. Dessa kan sedan behandlas med precision med radioaktiva läkemedel, så kallad radioligand terapi.

– Det är en form av precisionsmedicin, ett område som just nu utvecklas snabbt över hela världen. Uppsala har sedan många år varit pionjär inom dessa behandlingar. Idag pågår en betydande utveckling både kliniskt och prekliniskt på internationell nivå. UCCC vill vara aktivt i denna utveckling och bidra till att Sverige får en internationellt ledande roll inom området, säger centrumföreståndare Veronica Sanchez, som lyfter fram vikten av att bygga vidare på Uppsalas starka tradition och framtida möjligheter inom teranostik.

Uppsala Teranostikcentrum är ett samarbete mellan Uppsala universitet och Akademiska sjukhuset. Målet med expertcentret är att förstärka Uppsalas position som en ledande aktör inom precisionsmedicinska behandlingar genom att genomföra fler kliniska prövningar och utveckla egna radiofarmaka. Sjukhuset vill kunna erbjuda nya målsökande cancerbehandlingar som efterfrågas av både patienter och patientföreningar. Flera verksamheter på sjukhuset är involverade:

bild- och funktionsmedicinskt centrum, blod- och tumörsjukdomar, beredningsenheten och medicinsk fysik. Kombinationen av specialistläkare och sjukhusfysiker med lång erfarenhet av radioligandterapi samt forskande onkologer med nära kontakt till patienter, erfarna radiokemister och farmaceuter under Läkemedel och Farmaci och övrig personal med nuklearmedicinsk kunskap anses utgöra ett framgångsrecept för att optimera behandlingar och driva forskning framåt.

Akademiska sjukhuset har lång erfarenhet av teranostik, särskilt inom behandling av neuroendokrina tumörer (NET). I över 20 år har patienter med NET fått målsökande cancerbehandling med radioaktiva spårämnet ¹⁷⁷Lu-DOTATATE vid sjukhuset. Parallellt har forskningen utvecklats, med fokus på att anpassa behandlingen till varje individ. Detta för att få högsta möjliga effekt mot tumören och samtidigt skydda de friska organ.

Det nya expertcentret ska fungera som en plattform där både interna och externa forskare kan utveckla sina idéer vilket i förlängningen ger möjlighet för patienter att ta del av de senaste innovationerna inom diagnostik och behandling.

Målsökande cancerbehandlingar (radionuklidterapi) är noggrant kontrollerade av myndigheter. Detta för att det omfattar såväl användande av joniserande strålning som tillverkning av läkemedel.

– Med det nya Teranostikcentret finns en tydlig organisation där all expertis samordnas. Det krävs både erfarenhet av att driva studier och expertkunskap i att hantera och mäta effekten av radioaktiva läkemedel. För att lyckas behövs många olika yrkesgrupper med specialkompetens, och detsamma gäller inom regulatoriska och juridiska frågor. Gruppen

har nyligen, efter flera års arbete, fått tillstånd från Läkemedelsverket att framställa nya radioaktivt märkta molekyler – något som är mycket glädjande och en viktig milstolpe för oss, betonar Veronica Sanchez.

Centret arbetar aktivt med att utveckla nya bärarmolekyler och förbättra effekten av strålning. Forskare vid centret utforskar innovativa lösningar inom både cancer-behandling och andra sjukdomar som diabetes, vilket öppnar upp för nya möjligheter inom precisionsmedicin.

– Förhoppningen är att fler patienter, både från Sverige och övriga världen, ska kunna få del av nya individanpassade behandlingar som annars inte varit möjligt att ge. På så sätt kan centret bidra till förbättrad livskvalitet och ökad överlevnad. Vi hoppas också att samarbetet kan leda till framsteg för forskare både på Uppsala universitet och Akademiska sjukhuset samt att olika företag kan erbjudas möjligheter att testa nya behandlingar, avrundar Henrik Lindman, överläkare vid blod- och tumörsjukdomar på Akademiska sjukhuset.

Behandling med radiofarmaka vid bröstcancer

En fas 1-studie för radioaktiv behandling med lutetium påbörjades i Uppsala under året. Behandlingen riktas mot HER2-positiv bröstcancer och baseras på ett mångårigt utvecklingsprojekt för PET-diagnostik bedrivet av forskare på Uppsala universitet och Akademiska sjukhuset. Vi har använt ett protein (ABY-025) kopplat till ett radioaktivt ämne för att kunna diagnostisera HER2-positiva tumörer i olika delar av kroppen och nu skall en utvecklad variant av proteinet (ABY-271) kopplas till radioaktivt lutetium för att se om tekniken kan användas för behandling av spridd HER2-positiv bröstcancer. Studien utförs i Uppsala, Lund och på Karolinska och de två första patienterna inkluderades i Uppsala och vårdades inlaggande ett dygn och följdes upp med upprepade mätningar av radioaktiviteten med SPECT-kameraundersökningar. Nästa steg kommer att innebära att kommande patienter behandlas med högre doser för att se om vi kan uppnå en positiv behandlingseffekt med den nya behandlingen.

– Projektet är ett typexempel på hur teranostik kan utvecklas för både diagnostik och behandling av en specifik tumörtyp, berättar Henrik Lindman som är ansvarig provare för studien i Uppsala.

Behandling

Första patienten behandlad med ny, mer precis och skonsam, strålbehandling med Akademiskas MR-Linac

Prostatacancer är den vanligaste cancerformen i Sverige och utgör en tredjedel av alla cancerfall hos män. Vid strålbehandling vill man koncentrera dosen till tumören med så små säkerhetsmarginaler som möjligt för att skona intilliggande frisk vävnad. Nu har Akademiska sjukhuset, med hjälp av avancerad bildanalys, infört en mer precis strålbehandlingsmetod med MR-Linac där man använder mindre säkerhetsmarginaler, utan att behöva lägga in så kallade guldmarkörer i prostata. Det är små guldkorn eller guldtrådar som förs in i prostatan innan strålbehandlingen och som är lättare att se på röntgen än prostatan. Akademiska är än så länge det enda sjukhuset i Sverige som erbjuder sådan behandling.

Akademiska sjukhuset har med hjälp av avancerad bildanalys infört en mer precis

strålbehandlingsmetod med MR-Linac där man använder mindre säkerhetsmarginaler, utan att behöva lägga in så kallade guldmarkörer i prostata. På bilden syns personalen direkt efter behandlingstillfället. Från vänster: Tabasom Javanbakht, David Tilly, Katja Klamann, Nina Tilly och Emad Hassani, Akademiska sjukhuset.

– Första patienten har framgångsrikt behandlats med den nya, mer precisa strålbehandlingsmetoden. Den innebär att vi med hjälp av MR-Linac kan minska säkerhetsmarginalerna så att strålningen kan riktas mer exakt mot tumören. Detta minskar risken för biverkningar utan att tumörkontrollen försämras, säger Calin Radu, onkolog och medicinskt ansvarig läkare på strålbehandlingen, Akademiska sjukhuset.

I november 2019 togs landets första MR-Linac i drift på Akademiska sjukhuset. Tekniken innebär att man kombinerar strålning via en linjäraccelerator samtidigt som bilder tas med en MR-kamera. Detta gör att man kan se tumör och omkringliggande organ i realtid under behandlingen.



Bild 12: Strålbehandling med Akademiskas MR-Linac.

– Med avancerad analys av hur tumörer och organ exakt rör sig under behandling, baserat på insamlade bilddata från MR-Linac, kan vi nu dagligen mer precist anpassa strålningen efter patientens anatomi och ytterligare minska dosen till närliggande känsliga organ, förklarar Nina Tilly, docent och sjukhusfysiker i strålterapigruppen inom Medicinsk fysik.

Den framtagna metoden ska nu publiceras i en vetenskaplig tidskrift, kvalitetssäkras och införas som klinisk rutin.

Idag erbjuds den nya strålbehandlingsmetoden män med prostatacancer av mellanrisktyp, men kan även övervägas vid högrisk, förutsatt att det inte bedöms nödvändigt att inkludera hela sädesblåsor. Även andra patientgrupper planeras att erbjudas den nya behandlingen. Efter en uppgradering av MR-Linac i början av nästa år kommer man att kunna agera i realtid och sätta på/stänga av strålen beroende av det man ser.

– Det här är ett viktigt steg mot mer skräddarsydd och skonsam strålbehandling, avrundar Calin Radu.

Ökad överlevnad i binjurebarkscancer fokus för internationell studie

Binjurebarkscancer är en sällsynt och aggressiv cancerform som uppstår i den hormonproducerande binjurebarken. Forskare inom onkologisk endokrinologi på Akademiska sjukhuset leder en internationell studie där man ska utvärdera om en kombinationsbehandling med cellgifter kan minska risken för återfall, öka överlevnaden och även bota patienten.

I Sverige diagnostiseras cirka 15–20 patienter med binjurebarkscancer eller adrenokortikal cancer (ACC) varje år. Det är en endokrin cancerform som har sitt ursprung i binjurens yttre lager, binjurebarken, där hormoner såsom steroider och kortisol produceras.

– Binjurebarkscancer är en allvarlig och mångfacetterad tumorsjukdom som kan vara svår att behandla. Patienterna behandlas primärt med kirurgi som botar vissa, men nära hälften av dessa patienter har hög risk för

återfall. I studien ska vi utvärdera skillnaden i återfall och död mellan högriskpatienter som antingen får läkemedlet Lysodren som uppföljande behandling eller en kombination av Lysodren och cellgifter, säger Joakim Crona, specialistläkare och docent inom onkologisk endokrinologi vid Akademiska sjukhuset/Uppsala universitet.

Joakim Crona koordinerar den svenska delen av den internationella, randomiserade studien ADIUVO-2 som nyligen fick ett anslag på cirka 17 miljoner kronor från den holländska NAC-stiftelsen.

Studien genomförs i ett stort antal länder, däribland Frankrike, Italien, USA och Tyskland. I Sverige deltar de fyra sjukhus som tillsammans har ansvar för nationell hög-specialiserad vård (NHV) för neuroendokrina tumörer i buken (NET) och avancerade binjuretumörer: Akademiska sjukhuset, Karolinska universitetssjukhuset, Sahlgrenska universitetssjukhuset och Skånes universitetssjukhus.

Ansvar för utredning och eventuell kirurgi eller onkologisk behandling vid alla avancerade binjuretumörer. Enligt Staffan Welin, sektionschef inom onkologisk endokrinologi, är detta ett bra exempel på hur samarbetet mellan NHV-centra i Sverige kan fungera i praktiken.

– Hittills har vi rekryterat 50 av 240 patienter till studien där samtliga löper hög risk för återfall. Patienterna lottas till två grupper, där den ena endast får Lysodren och den andra får Lysodren i kombination med cellgifter. Utfallet kommer att följas upp under två år, berättar han.

Inom ramen för studien ingår även avancerad molekylärbiologisk forskning. Forskare vid laboratorier i Frankrike och Tyskland ska utvärdera hur framtidens behandling kan styras utifrån varje cancersjukdoms unika molekylära profil. Dessutom ska forskare med hjälp av AI-algoritmer utveckla nya metoder för diagnostik för att säkrare kunna bedöma om en viss patient löper låg eller hög risk för återfall och därmed kunna avgöra nyttan av cellgifter.

Behandling med testosteron är ett konkret exempel som kan bli aktuellt framöver. Forskningen har tidigare visat att binjurebarks-

cancer är vanligare hos kvinnor och nya rön visar att män med testosteronbrist kan löpa ökad risk för tumörformen. Samtidigt har studier på möss visat att manliga könshormoner skyddar från att utveckla binjurebarkscancer genom att påverka immunförsvaret.

– Det finns ett ökat intresse för ny terapi inriktad på att stärka immunförsvaret samt om man kan förstärka effekten av sådana läkemedel genom exempelvis testosteronbehandling. Detta kan bli nästa generations läkemedel, avrundar Joakim Crona.

Andningsträning inför canceroperation ska minska komplikationer och korta vårdtider

Kortare vårdtid och mindre andningsrelaterade komplikationer efter canceroperation. Det är målet med ett pilotprojekt som startar på Akademiska sjukhuset i höst. Satsningen innebär att fysioterapeuter ska erbjuda patienter med cancer i matstrupe-magsäck specifik träning av andningsmuskulaturen inför operation. Det är en form av prehabilitering som syftar till att förebygga skador och underlätta återhämtning. Detta uppmärksammas i samband med internationella fysioterapidagen 8 september.

Kortare vårdtid och mindre andningsrelaterade komplikationer efter canceroperation. Det är målet med ett pilotprojekt som startar på Akademiska sjukhuset i höst. Satsningen innebär att fysioterapeuter ska erbjuda patienter med cancer i matstrupe-magsäck specifik träning av andningsmuskulaturen inför operation.

– Främsta syftet med projektet är att ge patienterna bättre förutsättningar att klara ett stundande, tufft kirurgiskt ingrepp. Träning av inandningsmuskulaturen har visat lovande resultat för bland annat patienter med cancer i matstrupe-magsäck, i form av kortare vårdtid och mindre förekomst av andningsrelaterade komplikationer efter operationen, säger Mikael Andersson, professionsutvecklare för fysioterapeuter på Akademiska sjukhuset och forskare inom fysioterapi och lungmedicin vid Uppsala universitet.

Pilotprojektet, som startade under hösten, ska pågå under ett år och därefter utvärderas. Det genomförs i nära samarbete med personal inom kirurgi. Om utfallet är positivt, och förutsättningar finns, är tanken att arbetssättet ska breddas och fler patientgrupper erbjudas liknande insatser.

Mikael Andersson berättar att fysioterapi, tvärtemot vad många tror, inte bara handlar om att rehabilitera skador som redan skett. Inom sjukvården sätts ett allt större fokus på att förebygga/undvika skador och underlätta återhämtning, så kallad prehabilitering. Det handlar om insatser redan innan en operation genom fysisk träning, näringsrik mat och psykologiskt stöd. Inom Akademiska sjukhuset pågår även andra insatser för att optimera patienternas fysiska förmåga i samband med operation. Han är själv biträdande handledare till två doktorander vid Uppsala universitet och Karolinska Institutet som har projekt inom området.

– Sannolikt gynnas flertalet patienter av en starkare kropp, inte bara starkare andningsmuskler inför en operation. Både fysioterapeuter och vårdprocessgruppen i sjukvårdsregionen har efterlyst insatser just för patienter med cancer i matstrupe-magsäck. Därför startar vi med denna grupp, berättar Mikael Andersson.

I pilotprojektet kommer patienterna att erbjudas minst 14 dagars träning, sannolikt både digitalt och ”face-to-face” med en fysioterapeut. Det rör sig om så kallad inandningsmuskulärträning (IMT) vilket enkelt uttryckt är styrketräning för andningsmusklerna. Projektet genomförs med stöd utvecklingsmedel från Region Uppsala och samt utvecklingsmedel för satsningar inom cancervården enligt ÖK 2025 mellan staten och SKR och är en del av en satsning mot en mer sammanhållen cancerrehabiliteringsmottagning på sjukhuset.

Enligt Regionala cancercentrum insjuknar cirka 1 300 personer i Sverige i matstrupscancer varje år, varav cirka 70 procent är män. Sedan 1970 har insjuknandet per år mer än fördubblats. För magsäckscancer, som i lika hög grad drabbar kvinnor och män, är utvecklingen den motsatta. Cirka 600 personer insjuknar årligen, en minskning med närmare 70 procent sedan 1970.

Operation av cancer i matstrupe-magsäck är ett omfattande, potentiellt botande ingrepp. Vanligtvis avlägsnas större delen av matstrupen och övre delen av magsäcken. De bortopererade delarna ersätts oftast med resterande delen av magsäcken som görs om till en tub, men kan även ersättas med en del av tarmen.

– Vi inleder med andningsträning eftersom insatsen visat på lovande resultat på kort tid. För patienterna handlar träningen också om att ge dem redskap och i viss mån kontroll över något i en situation som är mycket påfrestande och orosfylld. Samtidigt jobbar vi med att försöka skapa rutiner som möjliggör en mer komplett träning bestående av exempelvis konditionsträning och styrketräning innan operationen. Detta är ett led i en mer övergripande satsning på en mer sammanhållen cancerrehabiliteringsmottagning som är under uppbyggnad på sjukhuset, säger Mikael Andersson och fortsätter:

– Nya rutiner och arbetssätt kan underlätta för fysioterapeuter att i ännu högre utsträckning arbeta evidensbaserat och i enlighet med de vårdprogram som tagits fram. Förhoppningsvis kan också lyckade projekt i mindre skala även ge inspiration att förändra i andra verksamheter, avrundar han.

Unga vuxna med cancer erbjuds särskild uppföljning på Akademiska

Unga vuxna med cancer erbjuds från och med hösten 2025 bättre uppföljning liknande den efter barncancer. Då inleddes en pilotstudie inriktad på unga med cancer vid Akademiska sjukhuset med hjälp av utvecklingsmedel för satsningar inom cancervården enligt ÖK 2025 mellan staten och SKR. Både sjukdomen i sig och dess behandling kan leda till sena komplikationer som påverkar såväl kroppen som den psykiska hälsan, men även personens liv och ekonomi. Långtidsuppföljning av denna patientgrupp är ännu inte standardiserad på samma sätt som för vuxna som haft cancer som barn.

– Vi ser ett behov av att utvidga uppföljningen efter barncancer så att mottagningen även omfattar unga vuxna som haft cancer när de var

i åldern 18–29 år. Inom ramen för en pilotstudie ska vi se över möjligheterna och formerna för detta i Uppsala, säger Hanna Mogensen, sjuksköterska på uppföljningsmottagningen vid sektionen för onkologi på Akademiska sjukhuset och forskare inom epidemiologi vid Uppsala universitet.

I pilotstudien inkluderas 10–15 unga vuxna som haft lymfom och testikelcancer. Deltagarna kommer att tillfrågas om nyttan av besöket, samt om de har förslag på förbättringar och förändringar.

Cancer hos unga vuxna är ovanligt och många av de cancerdiagnoser som gruppen drabbas av har god prognos. Detta gör att de flesta patienter har ett långt liv framför sig, men sjukdomen och dess behandling kan leda till sena komplikationer. Sedan tidigare finns ett nationellt vårdprogram för långtidsuppföljning efter barncancer, men för unga vuxna cancerdrabbade är detta ännu inte standardiserat på samma sätt. Att långtidsuppföljning efter cancer ska inkludera patienter diagnostiserade till och med 29 års ålder finns dock med som ett förslag i den nya uppdaterade nationella cancerstrategin.

– Unga vuxna är en ovanlig grupp i cancer-vården med specifika behov. Vårdpersonalen kan ha svårt att se den här gruppen eftersom den stora majoriteten av cancerpatienterna är betydligt äldre och har helt andra rehabiliteringsbehov. Därför är det viktigt att kompetensen är samlad och tillgänglig, framhåller Hanna Mogensen och fortsätter:

– Att som ung canceröverlevare få möta personal som har kunskap om personens unika situation kan vara till stor nytta, inte minst att det finns en kontaktyta med experter dit man kan vända sig. Det kan underlätta livet och hjälpa till att förebygga sena komplikationer, eller seneffekter som det också kallas, det vill säga mer eller mindre kroniska förändringar som finns kvar sedan den mest intensiva behandlingen.

I teamet för långtidsuppföljning efter barncancer ingår läkare, sjuksköterska, kurator och neuropsykiater. Hanna Mogensen tänker sig en liknande personalgrupp för unga vuxna med cancer.

Hanna Mogensen tilldelades Benzeliuss-belöningen av Kungliga Vetenskaps-sociteten 2025 för hennes forskning om överlevarskap efter cancer hos barn och unga vuxna.



Bild 13: Hanna Mogensen mottar Benzeliuss-belöningen av Kungliga Vetenskapssociteten.

Akademiska får bedriva nationell högspecialiserad vård vid lymfödemkirurgi och tillstånd som påverkar könsutvecklingen

Akademiska sjukhuset/Region Uppsala får två nya tillstånd att bedriva nationell högspecialiserad vård, dels vid lymfödemkirurgi, dels vid DSD (Differences in Sex Development), tillstånd som påverkar könsutvecklingen. Båda tillstånden är komplexa och kräver multi-professionell kompetens. Beslutet att koncentrera vården fattades av Nämnden för nationell högspecialiserad vård den 19 mars och innebär att Akademiska sjukhuset nu har 22 NHV-tillstånd.

Akademiska sjukhuset/Region Uppsala tilldelas två nya tillstånd att bedriva nationell högspecialiserad vård, dels vid lymfödemkirurgi, dels vid DSD (Differences in Sex Development). Lymfödem innebär att lymfvätska samlas i

huden, oftast i en arm eller ett ben, i stället för att transporteras till blodbanan. På Akademiska genomgår cirka 60–80 patienter operation med kirurgisk eller interventionell teknik varje år.

Nationell högspecialiserad vård (NHV) rör den allra mest avancerade vården inom vissa diagnoser och har sedan 1 juli 2018 ersatt rikssjukvård. Som mest får vården bedrivas på fem sjukhus. I och med beslutet har Akademiska sjukhuset/Region Uppsala tilldelats 22 tillstånd inom Nationell högspecialiserad vård.

– Akademiska sjukhuset har redan bred erfarenhet och betydande expertis inom behandling av lymfödem och det finns redan flera samarbeten nationellt och internationellt. Vården för patientgruppen har utvecklats mycket de senaste åren. Vi har bland annat infört multidisciplinära ronder, gemensamma och regelbundna mottagningar och infört ny teknik för bättre utredning och behandling, säger Maria Mani, överläkare i plastikkirurgi vid Akademiska sjukhuset.

Enligt Maria Mani innebär NHV-tillståndet att sjukhuset nu kan fortsätta utveckla utredningar och nya behandlingar samt öka kännedomen om tillståndet och hur det kan behandlas. Hon hyser också en förhoppning om att tillståndet kan leda till ökad tillgänglighet för patienter i hela landet.

– De två nya tillstånden är ytterligare ett bevis på den höga kompetens som finns på Akademiska. Jag är glad över att sjukhuset kommer att bidra till en bättre vård för de här patientgrupperna och ökad kunskap om komplexa diagnoser, säger Neil Ormerod, sjukhusstyrelsens ordförande (V).

Lymfödem innebär att lymfvätska samlas i huden, oftast i en arm eller ett ben, i stället för att transporteras till blodbanan. Det yttrar sig svullnad och olika symtom inklusive infektions-känslighet. Orsaken är ett illa fungerande eller skadat lymfsystem, till exempel efter cancerbehandling eller trauma.



Bild 14: Arrangerad bild som visar undersökning inför lymfödemkirurgi.

Vid komplexa lymfödem kan flera organ beröras och patienten behöva träffa flera specialister för att få rätt vård. Till Akademiska remitteras patienter från hela landet och även från utlandet för lymfödemkirurgi. Sedan ett par år är Akademiska det enda centret i Norden som utnämnts till Center of Excellence (CoE). I lymfödemteamet ingår, förutom läkare, lymfterapeuter (fysioterapeut, sjuksköterska och arbetsterapeut) och kontaktsjuksköterskor.

På Akademiska genomgår cirka 60–80 patienter operation med kirurgisk eller interventionell teknik varje år. Den kirurgiska behandlingen

innefattar bland annat volymreducerande kirurgi eller mikrokirurgi då lymfbanor (små lymfkärl under en millimeter i diameter) kopplas om till små vener.

Enligt Maria Mani vill verksamheten fortsätta bidra till kunskapsspridning och kompetensutveckling runtom i landet. Hon beskriver patientgruppen som lite bortglömd och hoppas att patienterna nu ska få mer uppmärksamhet och resurser på nationell nivå inom exempelvis cancerrehabilitering.

Forskning och utbildning

Forskning inom UCCC under 2025

Under året fick den pågående CARMA-studien stor uppmärksamhet nationellt och även internationellt. I CARMA-studien behandlas patienter med återfall av lymfom med CAR T-celler som är framtagna på Uppsala universitet i professor Magnus Essands grupp. CAR T-cellerna är riktade mot CD20 som uttrycks på alla B-cellslymfom. Konstruktionen innehåller en förstärkning med NAP (neutrophil activating protein) för att ge en mer gynnsam immunmiljö i tumörerna. Den första patienten behandlades november 2024 med en låg dos celler och minimala biverkningar och utvärderades i december 2024 med FDG-PET som visade komplett remission som hittills håller i sig. Professor Gunilla Enblad tillsammans med kollegor på lymfomsektionen driver den kliniska delen av studien. Totalt har sju patienter behandlats med ökande doser och fem av dessa har visat komplett remission vid första utvärderingen. Cellerna tillverkas på Vecura i Stockholm och nu har även Stockholm gått med i studien och behandlar sin första patient.

Sjukhusledningen beslutade under 2025 att inrätta ett teranostikcentrum för att på ett ändamålsenligt sätt stödja utvecklingen av PET-diagnostik och radionuklidbehandling. Som ett tecken på denna utveckling behandlades den första bröstcancerpatienten med en radioaktivt märkt antikropp riktad mot HER2 under hösten 2025.

Flera forskare inom UCCC deltar aktivt i olika Joint Action for Precision Medicine.

Rekrytering av patienter till kliniska studier

En strategi för att öka antalet patienter i kliniska prövningar vid UCCC har utarbetats och godkänts av UCCC:s styrelse. Arbetet kommer att fortsätta i enlighet med denna plan under 2026, för att frigöra resurser för kliniska prövningar, öka antalet påbörjade kliniska

prövningar samt välja ut och inleda prövningar med stor potential för patientrekrytering.

Betydande arbete har lagts ner på att uppdatera databasen ResearchWeb med rekryteringssiffror för prövningar. I december 2025 rapporterades 1604 patienter ha inkluderats i kliniska prövningar och forskningsstudier inom onkologi vid UCCC. Detta är en ökning med nästan 60 procent jämfört med föregående år. Resultatet är främst en effekt av förbättrad rapportering, men ökade rekryteringssiffror har sannolikt också påverkat resultatet.

Dessutom har ResearchWeb uppdaterats med nya funktioner för att bättre uppfylla kraven för ett CCC. En rapport för UCCC har tagits fram för att underlätta extrahering av data från ResearchWeb två gånger per år.

Mer om UCCCs forskning och pågående studier 2025 finns i UCCC Scientific Report.

Utbildning och kompetensförsörjning

Läkarutbildning i Blod- och tumörsjukdomar

Kursen i Blod- och Tumörsjukdomar (BoT), som årligen tar emot cirka 200 läkarstudenter, ingår som en delkurs i den terminslånga kursen Klinisk Medicin 3, termin 7 vid det nya legitimationsgrundande läkarprogrammet. Läkarutbildningarna i Sverige har alla genomgått/genomgår en omfattande reform, driven av ett EU-direktiv, där utbildningen går från ett icke-legitimationsgrundande 5,5-årigt program (LP5) med efterföljande 18–21 månaders allmäntjänstgöring, till ett 6-årigt legitimationsgrundande dylikt (LP6). Detta ställer mycket stora krav på en tydlig länkning mellan mål-lärandeaktivitet-examination där universiteten säkrar att studenter som genomgått LP6 verkligen uppfyller både de teoretiska och praktiska krav som krävs för att Socialstyrelsen ska kunna utfärda den legitimation som behövs för att få arbeta som läkare i Sverige.

BoT utgör en koalition av flera ingående ämnen: hematologi, onkologi, endokrinologisk onkologi, patologi, klinisk genetik, tumörbiologi och transfusionsmedicin vilka delar på ansvaret för undervisningen. I och med omdaning till LP6 har mycket arbete lagts på att skapa distinkta målbeskrivningar, en tydlig studenthandledning och flera nya pedagogiska moment för att belysa cancerämnet. Vi har bland annat tagit fram en simulerad multidisciplinär konferens med fokus på kliniska och diagnostiska aspekter på utredning av maligna blodsjukdomar, en kombinerad onkologisk och hematologisk avdelning i ett virtuellt sjukhus samt temadagar inom precisionsmedicin samt infektioner hos patienter med nedsatt immunförsvar. För projektet ”Implementering och utveckling av virtuella sjukhuset för undervisning inom infektions-, blod- och tumörsjukdomar” har vi även beviljats ett anslag motsvarande 295 800 SEK. T7 under LP6 gavs för första gången under ht 2024 med mycket goda omdömen från studenterna. Arbetet med att finjustera kursupplägget fortgår men kombinationen av olika pedagogiska modeller framstår som mycket lyckad.

Hematologisk översiktscurs

I maj 2025 hölls för fjärde gången en tre dagars översiktscurs i hematologi för personer som arbetar inom läkemedelsindustrin. Kursen ger en översikt över blodets och lymfsystemets sjukdomar och omfattar bland annat myelom, lymfom, kronisk lymfatisk leukemi (KLL), kronisk myeloid leukemi (KML), akuta leukemier, myelodysplastiska syndrom (MDS) och stamcellstransplantation. Samtliga föreläsare var läkare verksamma i Uppsala inom hematologi, onkologi, patologi och klinisk genetik. Ansvariga för kursen var Stina Söderlund och Tobias Tolf, båda överläkare på hematologisektionen.

Omvårdnadsutbildning

Kontaktsjuksköterska i cancervården, 7,5 hp

Under 2025 har fem sjuksköterskor genomgått utbildningen *Kontaktsjuksköterska i cancervården* (7,5 hp). Utbildningsinsatsen har finansierats genom riktade statsbidrag. Deltagande verksamheter har varit palliativ mottagning, onkologisk endokrinologi, neurokirurgi samt onkologi.

Nätverksträffar för kontaktsjuksköterskor i cancervården

Kontaktsjuksköterskor inom UCCC (cirka 50 personer) bjuds in till nätverksträffar tre gånger per termin. Syftet är att stärka samverkan, möjliggöra kompetensutveckling samt bidra till en mer jämlik cancervård. Träffarna innehåller föreläsningar med fokus på cancerrehabilitering samt information om uppdateringar, nya versioner och revideringar av *Min vårdplan*. En patientrepresentant medverkar också i nätverket.

Under 2025 genomfördes föreläsningar inom följande områden:

- Look Good Feel Better (Frida Söderström)
- Fatigue (Sara Gustavsson, arbetsterapeut)
- Bäckencancerrehabilitering (Johanna Olsson, fysioterapeut)
- Sexuell hälsa (Lena Wettergren, sjuksköterska och professor i vårdvetenskap och Malin Swartling, sexualmedicinskt inriktad rehabiliterare)
- Barn som närstående (Rakel Eklund, specialistsjuksköterska, docent och bitr. universitetslektor i vårdvetenskap)
- Cancerrehabilitering – kost och nutrition (Evelina Liljeberg, dietist och fil. dr. och Maria Berglund, dietist och fil.mag.)

Temadag inom cancerrehabilitering för primärvården

Under hösten arrangerades en temadag inom cancerrehabilitering riktad till primärvårdens hälsoprofessioner och sjuksköterskor. Föreläsare var Helena Igelström (fysioterapeut och lektor, fysioterapi), Sara Gustavsson (arbetsterapeut), Andrea Hess (fysioterapeut och PhD), Mattias Berglund (fysioterapeut), Josefine Hermansson (fysioterapeut och lymfterapeut), Emma Karlén (fysioterapeut och lymfterapeut) och Emelie Bergstrand (cancersamordnare).

Dagen innehöll presentationer av samverkansprojekt mellan specialistsjukvårdens öppenvård och primärvårdens hemsjukvård, samt föreläsningar inom områdena fatigue, fysisk aktivitet vid cancersjukdom, bäckencancerrehabilitering och lymfödem.

Temadagen omfattade följande programpunkter:

- Vägen till återhämtning – en introduktion till cancerrehabilitering
- Rörelse som livskraft – fysisk aktivitet och delaktighet i vardagen
- Tillsammans för patientens bästa – aktiva överlämningar i öppenvården

Utbildning i Min vårdplan (i samarbete med Regionalt Cancercentrum)

Nya användare av *Min vårdplan* erbjuds utbildning i samarbete med RCC. Utbildningen ger en grundläggande introduktion till verktygets funktioner, inklusive möjlighet att arbeta i testmiljö inför klinisk användning. En strukturerad introduktion med god kunskapsgrund bedöms skapa bättre förutsättningar för ett ändamålsenligt arbetssätt, hög kvalitet i innehållet samt bästa möjliga stöd till patienterna.

Avslutande ord

När jag ser tillbaka på året som gått är det med stor uppskattning och tillförsikt. Uppsala Comprehensive Cancer Centre har under året fortsatt att utvecklas med tydlig riktning och hög ambitionsnivå. Ackrediteringen som Comprehensive Cancer Centre är ett viktigt erkännande av den kvalitet, kompetens och samverkanskraft som präglar verksamheten.

Rapporten visar samtidigt att styrkan i UCCC inte enbart ligger i enskilda resultat eller framsteg, utan i helheten – i samspelet mellan vård, forskning, utbildning och utveckling, och i det gemensamma engagemanget för att skapa bästa möjliga cancervård för patienterna.

Jag vill rikta ett varmt tack till alla medarbetare, chefer, forskare, samarbetspartners, patienter och närstående som bidrar till detta arbete. Det är tillsammans vi skapar ett cancercentrum med både kvalitet, framtidskraft och mänsklig tyngd.

*Marianne van Rooijen
Ordförande UCCC styrelse,
sjukhusdirektör Akademiska sjukhuset*