

Ett livligt år inom forskningen

Finlands cancerregister är ett statistiskt och epidemiologiskt forskningsinstitut som bedriver ett intensivt nationellt och internationellt samarbete.

Cancerregistret samlar in uppgifter om förekomsten av cancer hos befolkningen, ger ut cancerstatistik och ägnar sig åt epidemiologiskt och statistiskt forskningsarbete. Som en del av Cancerregistret verkar Massundersökningsregistret som bl.a. utvärderar effekterna av massundersökningar. Under 2003 gjordes 80 vetenskapliga studier och tre doktorsavhandlingar där Cancerregistrets forskare eller material från registret spelade en framträdande roll. Professor Timo Hakulinen är chef för Cancerregistret och professor Matti Hakama är chef för Massundersökningsregistret.

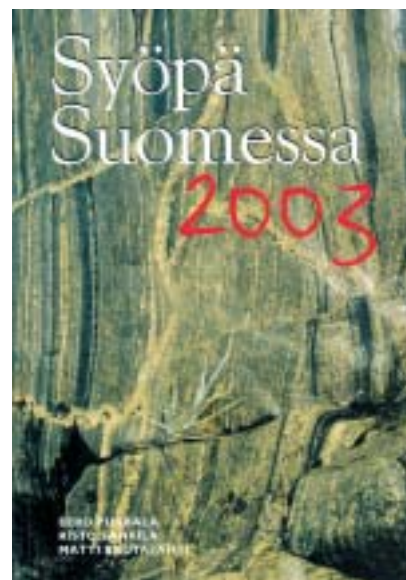
Finlands Cancerregister är ett statistiskt och epidemiologiskt forskningsinstitut för cancersjukdomar och svarar också för statens officiella cancerregister. Cancerföreningen i Finland har ett avtal med Forsknings- och utvecklingscentralen för hälsovården Stakes om att föra Stakes cancerregister. I ledningsgruppen för Cancerregistret ingår företrädare för Stakes och Cancerföreningen i Finland. Resultatområdeschef Hannu Hämäläinen från Stakes var ordförande för ledningsgruppen.

Nästan 60 % av Cancerregistrets kostnader täcktes med ett anslag från Penningautomatföreningen. Medel erhöles också genom forskningsavtal och från Cancerföreningen i Finland.

Registrering av cancersjukdomar

Den lagstadgade registreringen av cancersjukdomar fortsatte som tidigare. När sjukhusen i allt större utsträckning övergår till elektronisk kommunikation måste registreringen av cancerfall gå i samma riktning. Dödsattester och merparten av anmälningarna om cancerfall från de patologiska laboratorerna kommer redan nu på elektronisk väg. Men sjukhusen har en uppsjö av program, vilket gör det svårare att ta fram ett samordnat system för kliniska anmälningar.

Varje år tar Cancerregistret emot och administrerar drygt 100 000 anmälningar om cancerfall. Utifrån materialet vet vi att det årligen upptäcks ungefär 22 000 nya fall av cancer i vårt land. Statistiken för åren 2000 och 2001 publicerades under det gångna året, liksom också prognoserna för antalet nya fall av de viktigaste cancerformerna 2004, aktuella uppgifter om den relativa femårsöverlevnaden för olika cancerformer och statistik över massundersökningar av livmoderhals- och bröstcancer. Den preliminära statistiken för 2002 är utlagd på Cancerregistrets webbsidor under adressen www.cancerregistry.fi. Statistiken följer sjukdomsklassificeringen ICD-10. Registret tillhandahåller därutöver en rad statistiska sammanställningar för utomstående uppdragsgivare.

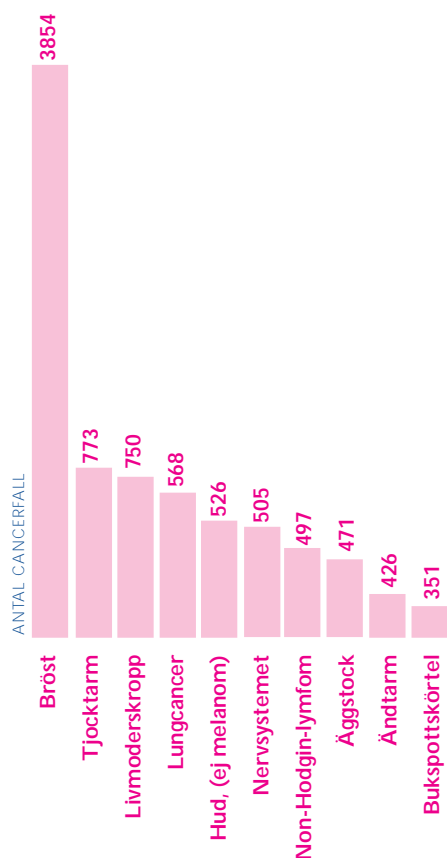


Boken Cancer i Finland 2003 utkom i slutet av året.



Finlands Cancerregister leds av professor Timo Hakulinen.

De tio vanligaste typerna av cancer bland kvinnor i Finland 2004 (prognos)



En reviderad finskspråkig upplaga av boken *Cancer i Finland* utkom redan för tionde gången. Syftet med boken är att förmedla information till dem som i sitt arbete eller sina studier kommer i kontakt med cancersjukdomar eller annars är intresserade av ämnet. I boken beskrivs förekomsten av cancer bland olika befolkningsgrupper, faktorer som påverkar risken för cancer, massundersökningar för att hitta förstadiet eller tidiga stadier av cancer, cancerpatienters överlevnad samt prognoser för cancerförekomsten i framtiden.

Den mångsidiga cancerdatabanken NORDCAN, som bekostas av Nordisk Cancer Union (NCU), är kostnadsfritt tillgänglig för alla (<http://ncu.cancer.dk/ancr/download.htm>). Statistik över cancerincidensen i Finland och andra områden i världen med cancerregister som uppfyller vissa kvalitetskrav finns tillgängliga i skriftlig form i standarverket på området, *Cancer Incidence in Five Continents* (vol. VIII, Lyon, IARC, 2002). Uppgifter om cancer i Finland ingår också i den basstatistik som förs av de nordiska länderna, Europeiska Unionen och WHO. Dessutom finns information om cancer i Finland i flera mångsidigt användbara internationella elektroniska cancerdatabanker (EUCAN, EUROCIM, GLOBOCAN, WHO Mortality Data Bank, besök <http://www-dep.iarc.fr>).

Cancerforskning

Den epidemiologiska och statistiska cancerforskningen är en av nyckelverksamheterna inom Finlands Cancerregister. Registret har tillgång till uppgifter om cancerfall ända sedan 1953. Cancerregistret har en stark forskningstradition och stor kompetens samt nära kontakt med universitet och andra forskningsinstitut. Det epidemiologiska forskningsarbetet är långsiktigt, och många projekt kan ta år att genomföra. Många gånger behövs det internationellt samarbete för att studierna skall omfatta tillräckligt många fall och för att förbättra den statistiska styrkan.

I samarbete med flera andra europeiska länder deltar Finlands Cancerregister i många EU-finansierade projekt för prognostisering av överlevnad och prevalens vid cancer (till exempel EUROCARE, EUROPREVAL och ACCIS) samt i ett projekt som undersöker överlevnaden vid sällsynta former av cancer. EUROCARE 3 blev klar och visade att överlevnaden har förbättrats överallt, men att skillnaderna mellan länderna fortfarande är stora. Den finska befolkningsbaserade överlevnadsprognosen ligger på en god europeisk nivå. Överlevnadssiffrorna var sämst i de europeiska länder där nationalprodukten per invånare var lägst.

Separata undersökningar i anslutning till EUROCARE-projektet visade att den faktor som mest påverkar skillnaderna i överlevnad för bröstcancerpatienter i Europa var cancerens utbredning vid tidpunkten för diagnosen. Att överlevnadssiffrorna för patienter med tarmcancer är lägre i Europa än i USA förklaras delvis med att skopiundersökningar av tarmsystemet görs mera allmänt i USA och med att utbredningsgraden hos de amerikanska patienternas tumörer var mera fördelaktig. Dessa skillnader förklarar skillnaderna i överlevnad mellan de finländska och de amerikanska patienterna.

I projektet EUROPREVAL undersöktes det hur många cancerpatienter som var kvar i livet i olika länder i Europa. Materialet i Finlands Cancerregister tillämpades i kombination med materialet i en del andra cancerregister som funnits länge. Detta för att garantera de statistiska metodernas pålitlighet vid uppskattningen av antalet cancerpatienter i länder där cancerregister inte funnits så länge. Andelen cancerpatienter i populationen varierade kraftigt. Bland de nordiska länderna hade södra Sverige den största andelen cancerpatienter i befolkningen (2,4 % av männen och 3,6 % av kvinnorna). Detta hänger dels samman med den höga cancerincidensen och den stora överlevnaden bland patienterna, dels med åldersstrukturen som har

tyngdpunkten på de äldre åldersklasserna. I Finland var cancerpatienternas andel av befolkningen mindre (1,4 % av männen och 2,4 % av kvinnorna), dels på grund av skillnader i cancers placering, dels på grund av en yngre befolkningsstruktur.

De tio vanligaste typerna
av cancer bland män
i Finland 2004 (prognos)

Som ett resultat av samarbetet inom det EU-stödda europeiska nätverket för cancerregister (ENCR) publicerades tre studier. En jämförelse mellan 16 europeiska länder visade att mortaliteten i bröstcancer antingen slutat öka eller sjunkit i många europeiska länder, bland dem Finland. Den ökande incidensen av hudmelanom hade mattats av eller avstannat i Nordeuropa och Västeuropa, medan utvecklingen inte var lika gynnsam i Sydeuropa och Östeuropa. Incidensen av mesoteliom hade däremot upphört att öka nästan överallt i Europa. ENCR utarbetade riktlinjer för datasekretess i de befolkningsbaserade cancerregistren inom EU-området och för extern kvalitetsutvärdering av cancerregistren i Europa. Finlands Cancerregister var starkt engagerat i utvecklingen av dessa centrala riktlinjer.

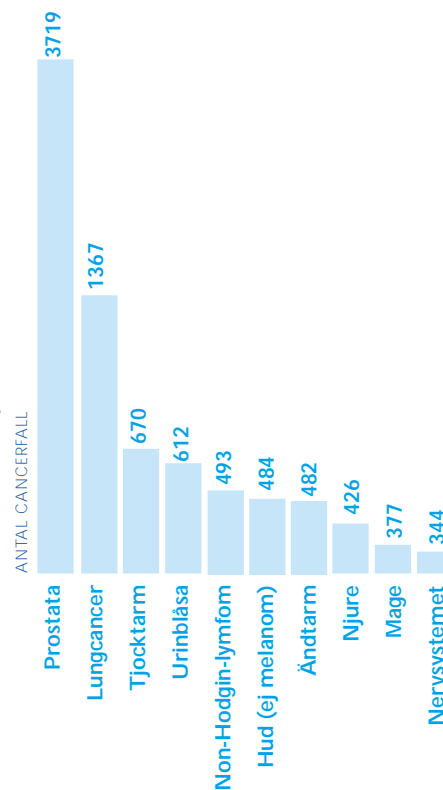
De nordiska cancerregistren samarbetade inom flera gemensamma projekt. Utvecklingen av skillnaderna i överlevnad följdes upp och orsakerna till danskarnas låga överlevnadssiffror undersöktes så att befolkningsrepresentativa cancerregistermaterial kompletterades med kliniska tilläggsuppgifter som samlades in vid bröstcancer och tarmcancer. Kvaliteten på metoderna för att prognostisera förekomsten av cancer jämfördes med utnyttjande av historiska nordiska material. Med hjälp av resultaten kan kvaliteten på cancerprognoserna förbättras i framtida undersökningar.

Ärftliga strålningsrelaterade effekter hos barn till de estniska rengöringsarbetare som deltog i saneringen efter kärnkraftsolyckan i Tjernobyl kartlades med hjälp av s.k. minisatellitmutationer i arvsmassan. Som regel observerades inga skillnader mellan barn som avlats före olyckan och barn som blivit till efter olyckan, även om ett trefaldigt, icke-signifikant riskförhållande observerades när faderns strålningsexponering varit relativt hög, dvs. över 20 cSv. Minisatellitmutationer kan således användas som biologiska indikatorer på hög strålningsdos. Cancerrisken och mortaliteten hos de baltiska rengöringsarbetarna vid Tjernobyl-olyckan följdes upp i samarbete med cancerregistren i de baltiska länderna och USA:s nationella cancerinstitut (NCI).

Uppföljningsundersökningen av invånarna i de hus i Kvarnbäcken som hade byggts över en tidigare avstjäpningsplats påvisade inte längre någon statistiskt signifikant förhöjd cancerrisk. I en samnordisk studie konstaterades en ökad incidens av hudcancer hos flygpiloter. Detta ansågs ändå inte kunna bero på exponeringen för kosmisk strålning under flygning. I en sameuropeisk studie av mortaliteten i cancer hos flygpersonal observerades inte heller några tecken på en förhöjd risk förorsakad av sådan strålning.

Hos finländska laboratoriearbetare som exponerades för carcinogener åren 1979-1988 observerades inte någon ökad cancerincidens. Hos finska vägbeläggingsarbetare observerades en lindrigt förhöjd incidens av lungcancer, men bland observationens bakgrundsfaktorer kan livsstilsfaktorernas effekter inte uteslutas. En bred kartläggning gjordes om riskerna för yrkesrelaterad cancer i matsmältningskanalen bland kvinnor. Flera statistiskt signifikanta samband hittades, av vilka en del torde förklaras med slumpen, medan andra skapar en grund för fortsatta kartläggningar.

Motion under fritiden och arbetsresan hade ett samband med sänkt risk för bröstcancer. Stress hade ingen effekt på bröstcancerincidensen. Däremot konstaterades stora livsförändringar och upprörande händelser i livet ha ett statistiskt samband med en förhöjd risk för bröstcancer senare i livet.





Uppgifterna i Finlands Cancerregisters huvudpublikation finns också på Internet under adressen www.cancerregistry.fi

En hög halt av fleromättade fettsyror i blodets serum förbådade en sänkt risk för bröstcancer längre fram. Androgenreceptorgen hade inget samband med risken för bröstcancer hos män. Hos patienter som fått kosmetiska bröstimplantat konstaterades en högre självmordsdödlighet än förväntat. Den övriga mortaliteten låg för denna grupp på samma förväntade nivå som hos den övriga befolkningen.

Hos rökande hypertoni-patienter fanns ett samband mellan blodtrycksnivån och risknivån för lungcancer. Efter hysterektomi var risken för att insjukna i sköldkörtelcancer förhöjd i två års tid. Det är möjligt att blödningssymptom som leder till hysterektomi och sköldkörtelcancer har en gemensam orsaksbakgrund.

En sammanslagning av äldre material om blodprover med Cancerregistrets uppgifter gav anmärkningsvärda resultat, i synnerhet för infektionernas vidkommande, och ofta i kombination med material från andra nordiska länder. Blodprover tagna på rådgivningsbyråer för mödravård visade att infektion av virus HPV16, som förorsakar cancer i livmoderhalsen, hade blivit vanligare i Finland. Incidensen av cancer i livmoderhalsen har under de senaste åren ökat i de unga åldersklasserna. En motsvarande ökning av infektionerna HPV6 och HPV11, vilka inte har samband med cancer i livmoderhalsen, kunde inte observeras. Antikropparna mot onkoproteiner E6 och E7 som hänger samman med infektionerna HPV16 och HPV18 var inte tillräckligt sensitiva för att fungera som indikatorämnen på latent cancer i livmoderhalsen. Cancerregistret deltog också i en påbörjad vaccinationsstudie mot cancer i livmoderhalsen.

För det tidigare observerade sambandet mellan klamydiapneumoni och cancer i livmoderhalsen hittades ett protein, vars förhöjda antikroppshalt förbådade cancer i livmoderhalsen i framtiden. Klamydiapneumoni hade också samband med lungcancer hos kvinnor. Infektion av Epstein-Barr-virus hos modern under graviditeten var förknippad med en trefaldig risk för att barnet insjuknar i akut lymfoblastisk leukemi.

I en bred internationell studie kartlades effekterna av olika strålningsdoser som getts patienter med Hodgkins sjukdom på ökad risk att senare i livet insjukna i lungcancer. Strålningen ökade också risken för att insjukna i bröstcancer, medan kemoterapi som getts med alkyliserande medel hade en skyddande effekt mot bröstcancerincidens. Rutinmässigt upprepade röntgenundersökningar under uppföljningen av bröstcancerpatienter visade sig inte vara nyttiga med tanke på patienternas överlevnad. Yttriumbehandling ökade inte risken för cancer hos reumatiker och att få en höft- eller knäprotes var inte heller förknippat med någon förhöjd risk för cancer.

Cancerregistret deltog i utvecklingen av en ny metod för standardisering av talen som anger patienternas relativa överlevnad. En doktorsavhandling som behandlar metoderna för att räkna ut överlevnadstalen för patienter med flera former av cancer blev färdig. Metoderna för att prognostisera cancerincidens och -mortalitet utvecklades vidare. Cancerregistret och Institutet för arbetshygien har under många år tillsammans utvecklat en befolkningstäckande forskningsmetod som bygger på en matris över faktorer som ökar den arbetsrelaterade risken för cancer. Denna forskningsmetod började tillämpas också i flera andra länder. På samma sätt har de finländska metoderna för forskning kring och kartläggning av sjukdomar inom begränsade områden väckt internationellt intresse.

Cancerregistret deltog tillsammans med WHO:s internationella cancerforskningsinstitut (IARC) och Europeiska unionens folkhälsoorganisation i arbetet med en bok som kartlägger cancerregistrens roll i kvalitetsutvärderingen av den kliniska

behandlingen. Boken hjälper världens cancerregister att dra upp linjerna för sin verksamhet och att bättre än förut beakta behoven vid klinisk behandling i sin verksamhet.

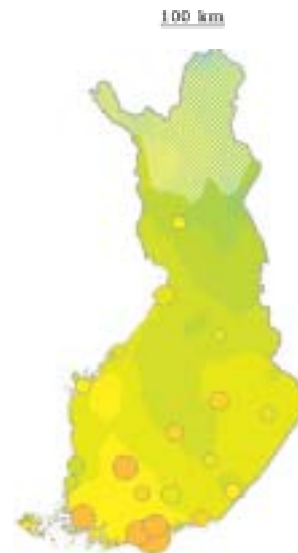
I många av de ovan nämnda projekten för epidemiologisk analys samarbetade Cancerregistret med andra finländska och utländska forskningsinstitut. Bland dem märks Stakes, Institutet för arbetshygien, Strålsäkerhetscentralen, Folkhälsoinstitutet, institutionen för folkhälsovetenskap vid Helsingfors universitet, institutionen för hälsovetenskap vid Tammerfors universitet, Åbo, Kuopio och Uleåborgs universitet, universitetssjukhusen, cancerregistren i de nordiska länderna och Estland, Danmarks institut för cancerepidemiologi (Institut for Epidemiologisk Kraefftforskning), Tysklands cancerforskningsinstitut (Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg), Internationella cancerforskningsinstitutet (IARC, Lyon, Frankrike) och USA:s nationella cancerinstitut (National Cancer Institute, Bethesda, Maryland).

Finlands Cancerregister kännetecknas av ett biometriskt forskningsgrepp som är inriktat på att ta fram statistiska analysmetoder. Forskningsarbetet omfattar bl.a. problem i samband med prognostiseringen av förekomsten av och dödligheten i cancer och metoder för analys av överlevnadsprognosen för cancerpatienter. Finlands Akademi stödde den metodologiska forskningen vid Cancerregistret med ett stort bidrag (MaDaMe-programmet). Personal från Finlands Cancerregister introducerade registrets metoder för att prognostisera cancerincidens på en internationell kurs som arrangerades av det europeiska nätverket för cancerregister (ENCR) på Internationella cancerforskningsinstitutet (IARC). Cancerregistret var också med om att genomföra en nordisk sommarskola i cancerepidemiologi i Köpenhamn.

Cancerregistret deltog aktivt i den riksomfattande forskarskolan i folkhälsa. Cancerregistrets chef var också chef för forskarskolan. Personal från Cancerregistret föreläste på en lång rad publika tillställningar i Finland och på internationella kurser och kongresser. Cancerregistrets expertis anlätades i många internationella vetenskapliga och administrativa expertgrupper. Cancerregistret tog emot ett stort antal finländska och utländska forskare, studerande och andra aktörer på området.

Materialet i Cancerregistret utnyttjades av forskare och planerare vid andra forskningsinstitut och av myndigheter på olika nivåer inom förvaltningen. Information som gäller individer och åtföljs av identifieringsuppgifter ges bara ut för forskningsändamål och i enlighet med villkoren i de tillstånd av Stakes eller social- och hälsovårdsministeriet som krävs. För uppgifter i tabellform krävs inget tillstånd.

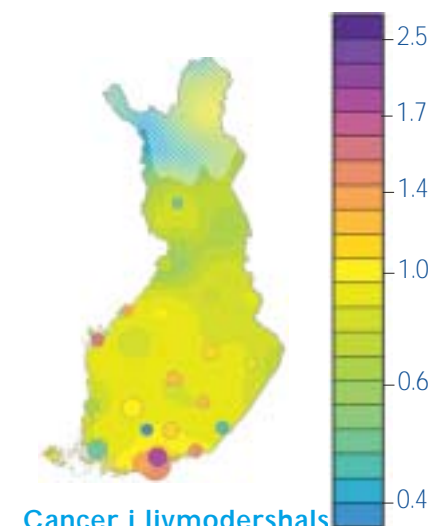
Cancerregistret är ett viktigt led i cancerpreventionen i Finland. Det omfattande materialet utnyttjas på många sätt i tiotals projekt som pågår vid olika forskningsinstitut. Finland har exceptionellt goda möjligheter att utföra epidemiologisk cancerforskning. Därför är det angeläget att förutsättningarna för fortsatt forskningsarbete tryggas genom lagstiftning och ekonomiska åtgärder.



Bröstcancer



Prostatacancer



Cancer i livmodershals

Åskådliga kartor visar snabbt hur cancerincidensen varierar på olika håll i Finland.