



## Fysisk träning under preoperativ cellgiftsbehandling för bröstcancer för att öka andelen patienter som får komplett tumörrespons: den randomiserade Neo-ACT studien

**2022-06669-02**

Ansökan om ändring  
Ändringsansökan, Med biologiskt material  
Avvakta avgift - inkommen ansökan

**Jana de Boniface**

### 1.1.1. Ange diarienummer och beslutsdatum på den tidigare godkända grundansökan.

2022-02084-01

2022-06-08

#### 1.1.1.1. Ange vilken nämnd/myndighet som behandlade grundansökan

Etikprövningsmyndigheten (beslut fr.o.m. 2019)

#### 1.1.2.1 Ska projektets titel bytas?

Nej

### 1.1.3. Ange diarienummer och beslutsdatum för eventuella tidigare ändringsansökningar och ge en kort summering av vad de avsåg. Om antalet tidigare ändringar överstiger fem ska en separat förteckning över ändringsansökningarna biläggas.

2022-04236-02, 2022-09-12: Ändringen avser tillägg av flera forskningshuvudmän, förtydligande av dataflödet i forskningspersonsinformation och mindre ändringar i studieprotokollet.

2022-05694-02, 2022-11-09: Ändringen avser godkännande av nya protokollversionen 1.2 och forskningspersonsinformation 2.1, i samråd med biobanksansvarig Stockholms Medicinska Biobank (SMB)

### 1.2.1 Ange ansvarig forskare för den tidigare godkända grundansökan.

Jana de Boniface, jana.de-boniface@ki.se

### 1.2.2 Om byte av ansvarig forskare har skett i en tidigare ändringsansökan: ange den nuvarande ansvariga forskaren.



NA

### 1.2.3. Ange forskningshuvudman för den tidigare godkända grundansökan.

Karolinska Institutet (202100-2973)

#### 1.2.3.1 Behörig företrädare för grundansökans forskningshuvudman

Anders Franco Cereceda

#### 1.2.3.2 Behörig företrädare grundansökan - titel som innebär ett verksamhetsansvar

Prefekt

### Medverkande

Användaren tillagd: [renske.altena@ki.se](mailto:renske.altena@ki.se) 2022-11-22 09:46:06

[bild: Användaren har inte godkänt sin medverkan än]

### 1.3. Beskriv kortfattat den ändring av tidigare godkänd ansökan som planeras.

- 1) KI Biobank (IVOs reg.nr. 222) läggs till som ansvarig biobank för blodproverna (helblod, plasma och serum) som kommer att förvaras på KI Biobank vid Karolinska Institutet, Solna. KI Biobank ansvarar för utformningen av provtagningsremisser för dessa prover. Alla deltagare får en unik provgivarkod. Provgivarkod och personnummer kopplas ihop med provernas unika kodnummer via remissen. Kodnyckeln (identifikationslistan) förvaras säkert hos ansvarig forskare, behandlande sjukhus och KI Biobank. Forskningspersonsinformation har uppdaterats. Eftersom provinsamling enbart genomförs i Region Stockholm har två versioner av forskningspersonsinformation skapats; en för studiedeltagare i Stockholm (version 2.2\_Stockholm) och en för alla övriga studiedeltagare (version 2.2\_utan\_biobank).
- 2) Uppdatering av patientbroschyren och tillägg av plansch på önskemål från site.

#### 1.3.1. Sammanfattning av ändring

Ändringen avser tillägg av KI biobank som ansvarig biobank för blodprover insamlade i Region Stockholm.

### 1.4. Ange de skäl som ligger till grund för den planerade ändringen.

Ändringen behöver göras enligt diskussionen med KI biobank och SMB för att förtydliga logistiken och ansvar avseende provinsamling och sparandet av biomaterial.

### 1.5. Gör en värdering av hur förhållandet mellan riskerna och nyttan av projektet förändras med anledning av den planerade ändringen.

Ingen ändring av förhållandet mellan riskerna och nyttan av projektet.



## 1.6. Kommer informationen till forskningspersonerna förändras med anledning av den planerade ändringen.

Ja

### 1.6.1. Beskriv hur informationen till forskningspersonerna förändras med anledning av den planerade ändringen.

Uppdaterad forskningspersonsinformation (version 2.2\_Stockholm) innehåller ny/justerad information kring hantering av prover. Uppgifter om KI Biobank (IVOs reg.nr. 222) med huvudman Karolinska Institutet har lagts till som ansvarig biobank för blodprover (helblod, plasma och serum). I version 2.2\_utan\_biobank har all information om provinsamling tagits bort.

## 1.7 Söker projektet förtur med motivering att projektet har tydlig potential att ge nytta i närtid för behandling och förebyggande av COVID-19?

Nej

## 1.7. Kommer annan information/bilagor förändras med anledning av den planerade ändringen.

Ja

### 1.7.1. Beskriv hur annan information/bilagor förändras med anledning av den planerade ändringen.

Patientbroschyren har uppdaterats med korrekt kontaktinformation. Tillägg av plansch (annonsmaterial).

## 1.8. Ange i förekommande fall vilka bilagor som bifogas ansökan.

- 1) Uppdaterad forskningspersonsinformation version 2.2\_Stockholm
- 2) Uppdaterad forskningspersonsinformation version 2.2\_utan\_biobank
- 3) Uppdaterad Patientbroschyr
- 4) Plansch

### Bifoga relevanta bilagor

relevanta\_bilagor-Forskningspersonsinformation\_Neo-ACT\_2.2\_Stockholm\_20221128.docx.pdf  
136.63KB

relevanta\_bilagor-Forskningspersonsinformation\_Neo-ACT\_2.2\_utan\_biobank\_20221128.docx.pdf  
125.98KB

relevanta\_bilagor-Broschyr\_Neo-ACT\_v1.0\_29NOV2022.pdf  
2.7MB



relevanta\_bilagor-Neo\_ACT\_Plansch\_1.0\_29NOV2022.pdf  
520.05KB

---

## 1.9 Huvudansvarig forskare för projektet (kontaktperson):

**Jana de Boniface**

## Ange behörig företrädare för befintlig forskningshuvudman

**Anders Franco Cereceda**

## Är behörig företrädare för befintlig huvudman ordinarie eller tillförordnad?

Ordinarie företrädare

## Signaturer

Signatur-huvudansvariga-forskare.pdf  
30.28KB

Signatur-behöriga-foretradare.pdf  
31.12KB

## Beslut och handlingar från Etikprövningsmyndigheten

Beslutsbrev och andra handlingar från Etikprövningsmyndigheten i relation till denna ansökan

2022-06669-02\_Avgiftsavisering.pdf  
34.72KB



**Karolinska  
Institutet**

## Forskningspersonsinformation och Samtyckesformulär

**Fysisk träning under preoperativ cellgiftsbehandling för bröstcancer för att öka andelen patienter som får komplett tumörrespons: den randomiserade Neo-ACT studien.**

### FÖRFRÅGAN OM DELTAGANDE I EN FORSKNINGSTUDIE

Du får denna information eftersom man planerar att behandla din bröstcancer med cellgifter (kemoterapi) innan du opereras, så kallad preoperativ kemoterapi. I detta sammanhang tillfrågas du om att delta i ett forskningsprojekt, Neo-ACT studien. Neo-ACT syftar till att undersöka huruvida fysisk träning under pågående preoperativ kemoterapi kan förbättra behandlingens effektivitet och minska upplevda biverkningar. Läs gärna igenom följande information noggrant, och diskutera den med din läkare och/sjuksköterska och andra om du så önskar.

Ditt deltagande är helt frivilligt och kommer inte att påverka din behandling. Studien har granskats och godkänts av den svenska Etikprövningsmyndigheten.

### BAKGRUND OCH SYFTE

Bröstcancer opereras ofta direkt efter diagnosen, men i vissa situationer och för vissa typer av tumörer rekommenderas preoperativ kemoterapi. Effekten av den preoperativa behandlingen utvärderas genom att göra en mikroskopisk undersökning av tumören och lymfkörtlar efter att dessa opererats bort: man bedömer huruvida tumören har svarat på behandlingen eller till och med behandlats bort helt. Eftersom det finns tydlig evidens för att prognosen är mer gynnsam om tumören har behandlats bort helt finns starka incitament att försöka öka andelen patienter där detta inträffar.

Det finns flera studier som har visat att det går utmärkt att vara fysiskt aktiv under kemoterapi för bröstcancer. Kvinnor som deltar i ett fysiskt träningsprogram är mindre trötta, bibehåller sin livskvalitet bättre, och upplever mindre behandlingsrelaterade biverkningar som till exempel trötthet ("fatigue") och illamående. Därför kan den planerade behandlingen också oftare ges i tillräckligt lång tid och dos. Det finns djurstudier som visar att träning kan krympa tumörer, och studier hos människor rapporterar en positiv effekt på överlevnad och en minskad risk för återfall i cancer. Nyligen rapporterades för första gången ett förbättrat behandlingssvar genom träning under preoperativ kemoterapi hos patienter med matstrupscancer men dessa tidiga fynd behöver undersökas i större skala.

Studiens främsta syfte är att undersöka om fysisk träning kan öka effektiviteten av preoperativ kemoterapi och därmed öka andelen patienter vars tumör blir helt bortbehandlad. Studien tittar



**Karolinska  
Institutet**

också på om träning kan leda till ett bättre mående och mindre biverkningar under och efter behandlingen.

## STUDIENS UPPLÄGG

Studien kommer att inkludera ca. 790 bröstcancerpatienter i Sverige och andra länder inom EU. Om du önskar delta i studien så lottas du till att antingen ingå i ett fysiskt träningsprogram under din preoperativa kemoterapi eller att bara erhålla rutininformation om fysisk träning. Alla deltagare träffar en fysioterapeut i början som mäter muskelstyrka och kondition. Detta fysiska besök uppskattas ta ca. en timme. Samma tester upprepas mellan sista behandlingen och operationen, ca 5-6 månader efter studiestart. Alla deltagare får en Fitbit-klocka från början, dvs ett armbandsur som mäter din fysiska aktivitet under hela behandlingen och upp till ett år efter operationen, oavsett vilken grupp du lottats till. Det är viktigt att du bär denna klocka så att din fysiska aktivitet mäts korrekt. Du får behålla och fortsätta använda klockan för egna ändamål efter att studien avslutats, förutsatt att du inte redan innan din operation har lämnat studien på eget önskemål. Alla deltagare ombeds också svara på ett antal enkäter som handlar om livskvalitet, den egna fysiska vardagsaktiviteten, bakgrundsfaktorer så som utbildning och samsjuklighet, och förmågan att bemästra utmanande situationer vid olika tillfällen innan och efter behandlingen. Innan behandlingen och ett år efter operationen ber vi dig också genomföra ett online test för att bedöma hjärnans kognitiva förmåga eftersom den kan påverkas både av kemoterapi och av träning.

De deltagare som lottas till träningsprogrammet får tillgång till en träningsapp i mobilen där individualiserade övningar läggs upp. Målet är att genomföra två träningspass på 60 minuter per vecka, och utöver detta vara fysiskt aktiv under minst 150 minuter per vecka. Fysioterapeuten på ditt sjukhus hjälper dig att komma igång med appen vid början och har tillgång till data som loggar din aktivitet i appen. På så sätt kan hen ta kontakt med dig ifall du inte loggat någon aktivitet på en vecka. Du kan också själv kontakta din fysioterapeut, och delta i digitala möten där studieledningen ger som kan ge råd om träningen och kan besvara frågor. Din fysioterapeut eller sjuksköterska ger dig mer information om dessa möten. Din faktiska fysiska aktivitet mäts med Fitbit-klockan, och du kommer också få skatta din fysiska aktivitet själv.

Din behandling och uppföljning följer svenska nationella och regionala riktlinjer och påverkas inte av ditt studiedeltagande; förutom fysiska tester av kondition och styrka både innan och efter din preoperativa behandling behövs inga extrabesök inom ramen för studien. I studien följs du i sammanlagt 2 år efter din operation.

## EVENTUELLA FÖR- OCH NACKDELAR MED ETT DELTAGANDE

Ditt deltagande i Neo-ACT kan ge dig fördelar avseende biverkningar, trötthet och mående om du lottas till träning. Träning under kemoterapi har bedömts som säker. En möjlig biverkan relaterad till träningen kan vara muskelvärk; stukningar, vrickningar eller andra olyckshändelser kan uppstå i sällsynta fall om du tränar i olämplig miljö eller på fel sätt. För att stötta dig i din träning och undvika sådana problem har du kontakt med din fysioterapeut och studieledningen under träningsperioden. Om du inte lottas till träning så förlöper din behandlingsperiod som den hade gjort utan deltagande i



**Karolinska  
Institutet**

studien, med skillnaden att du ombeds rapportera om ditt mående i enkäter och att bära Fitbit-klockan för att mäta din fysiska aktivitet. Detta kan av vissa upplevas som besvärligt.

Några sjukhus erbjuder frivilliga träningsgrupper för patienter under eller efter kemoterapi. Tyvärr kommer du inte kunna delta i sådana träningsgrupper ifall du lottas till kontrollgruppen, det vill säga om du inte deltar i studiens träningsprogram. Deltagande i sjukhusets träningsgrupper skulle göra att även kontrollgruppen ökar sin fysiska träningsaktivitet avsevärt, vilket skulle göra det svårt att tolka studiens resultat.

Om du deltar i Neo-ACT studien kan detta begränsa din möjlighet att delta i andra forskningsstudier, t ex sådana som studerar nya läkemedel för neoadjuvant kemoterapi.

Deltagande i studien generar ingen ekonomisk eller annan typ av ersättning till dig annat än att du får behålla Fitbit-klockan du erhåller i studiens början. Den allmänna patientförsäkringen gäller.

#### **VAD HÄNDER MED MINA PERSONUPPGIFTER?**

Vid all hantering och lagring av dina personuppgifter ("data") kommer ditt personnummer ersättas av en kod ("pseudonymiseras"). Kodnyckeln som kopplar den särskilda koden till dig personligen förvaras på **KI Biobank och** ditt behandlande sjukhus där endast behörig personal inom studien har tillgång till denna. Inom ramen för studien kommer vi att samla in och registrera uppgifter om dig: dina utredningsresultat, din behandling och uppföljning från din patientjournal, resultat från analyser på insamlad vävnad, blod och i förekommande fall avföring, samt dina enkätsvar och data från Fitbit-klockan och träningsappen. Ingen behandling av data utförs av Fitbit för eller på uppdrag av personuppgiftsansvarig, Karolinska Institutet (KI), och ingen dataöverföring mellan KI och Fitbit sker. Innan du registrerar dig som användare av Fitbit-klockan får du läsa igenom leverantörens information om deras dataanvändning och integritet, som du behöver godkänna innan du använder klockan för första gången. Genom att använda klockan godkänner du Fitbits sekretesspolicy, som innebär att dina data överförs till och lagras i USA och kan delas med tredje part utanför EU i enlighet med amerikansk lag. Själva studien har inget inflytande över hur dina data hanteras av Fitbit. Avseende den delen av data som studien använder (studiedata) godkänner du i och med ditt samtycke till Neo-ACT studien att en del av data som Fitbit samlar överförs till studiedatabasen i Sverige från ditt personliga Fitbit konto (t ex antal steg, fysisk aktivitet). Inom studien lämnas dock inga data från studiedatabasen till länder utanför EU. Ett år efter din operation avslutas överföringen från Fitbit-klockan till studiedatabasen. Pseudonymiserade enkätsvar lagras på en server i Sverige som regelbundet kopplas till den elektroniska studiedatabasen som förvaltas av Clinical Trials Office (Kliniska Prövningsenheten) vid Karolinska Universitetssjukhuset. Åtkomsten till databasen är under strikt kontroll och endast möjlig för behörig personal med personlig inloggning.

Personuppgiftsansvarig för behandling är Karolinska Institutet i Stockholm med studieansvarig docent Jana de Boniface. Alla insamlade uppgifter behandlas i enlighet med den europeiska dataskyddsförordningen, vilket innebär att ingen obehörig kan ta del av dem. Enligt EU:s dataskyddsförordning har du rätt att kostnadsfritt få ta del av de uppgifter om dig som hanteras i studien, och vid behov få eventuella fel rättade. Du kan också begära att behandlingen av dina



**Karolinska  
Institutet**

personuppgifter begränsas. Om du vill göra detta ska du kontakta dataskyddsombudet på Karolinska Institutet per E-mail till [dataskyddsombud@ki.se](mailto:dataskyddsombud@ki.se). En begäran måste göras skriftligt och måste undertecknas av dig. Om du är missnöjd med hur dina personuppgifter behandlas, har du rätt att lämna in ett klagomål till Integritetsskyddsmyndigheten **som är tillsynsmyndighet ([imy@imy.se](mailto:imy@imy.se))**. Du kan också begära att redan insamlade data raderas vilket är möjligt så länge data sparas i pseudonymiserad form. Rätten till radering och till begränsning av behandling av personuppgifter gäller inte när redan insamlade uppgifterna är nödvändiga för den aktuella forskningen.

Koppling av dina studieuppgifter till nationella register kan ske för att säkerställa datakvalitet, komplettera uppgifterna om ditt sjukdomstillstånd och inhämta uppgifter om sjukskrivning samt eventuella återfall efter uppföljningen inom studien är avslutad, men högst upp till 20 år efter din operation. Kodnyckeln lämnas då ut från site till studieledningen för att kunna rekvirera data från t ex Socialstyrelsen, Försäkringskassan och Regionala Cancercentrum i Samverkan (RCC), **och till KI Biobank**. Inför dataleverans och analys avidentifieras dock dina data och resultat redovisas enbart på så sätt att dina individuella uppgifter inte längre kan kopplas till din identitet. När resultat från studien presenteras i vetenskapliga tidskrifter och liknande kommer detta att rapporteras på gruppnivå och informationen kan inte härledas till dig personligen.

För att kunna kontrollera studiens utförande och för att säkerställa att datainsamling sker på ett korrekt sätt kommer oberoende personer (monitorer) att kvalitetsgranska din patientjournal och jämföra dina studiespecifika uppgifter i databasen med dina journaluppgifter. Dessa personer lyder under sekretess.

För att granska och kvalitetssäkra den mikroskopiska bedömningen av den vävnad som tas bort vid operation, och därmed dubbelkolla förekomsten eller avsaknad av kvarvarande tumör i bröstet eller armhålan efter neoadjuvant kemoterapi, kommer vävnadsprover från patologavdelningen där du opereras och där dina prover lagras begäras ut och skickas till Stockholm. Rekvirering av prover sker då med hjälp av ditt personnummer som lämnas ut av ditt behandlande sjukhus, och det unika numret som dina prover erhåller vid rutinhantling, och som registreras i studiens databas. Digitala bilder på vävnaden kommer att analyseras utan att din identitet röjs, och sparas tills vidare.

### **VAD HÄNDER MED MINA PROVER**

**På de deltagande sjukhusen i Stockholm** ingår studiespecifik insamling av vävnads-, avförings- och blodprover. Alla dessa prover försöker personalen *samordna med undersökningar eller provtagning som ändå behöver ske inom ramen för din behandling*, men själva **proverna för studien** tas utöver det som vanligtvis ingår i rutinprovtagningar. Det tas blod innan din behandling (maximalt 6 rör, sammanlagt 50 ml) samt tre stycken tumörbiopsier (vävnadsprov) tagna vid samma tillfälle, och du ombeds att lämna in ett avföringsprov. Efter din behandling och innan operationen tas återigen blodprover (maximalt 5 rör, sammanlagt 45 ml) och du ombedes skicka in ett avföringsprov. Från tumörområdet som opereras ut av din kirurg tas vävnadsbitar till forskning, vilket inte innebär att mer vävnad opereras ut för studiens skull. Proverna används t ex för **analys av genetisk analys av tumören och blodprovet samt analys av tumörens arvs massa och** den immunologiska reaktionen, samt andra faktorer i tumören, omgivande vävnad och blod som kan ha betydelse för hur bra din





**Karolinska  
Institutet**

behandling fungerar. Om ytterligare frågeställningar uppkommer senare under undersökningen som är av betydelse för tolkningen av resultat kan dina prover undersökas ytterligare, och i dessa fall kommer en ny etisk prövning att göras och Etikprövningsmyndigheten kommer att besluta om du ska kontaktas för att tillfrågas på nytt men detta behöver i så fall först godkännas av Etikprövningsmyndigheten. I och med underskrivet samtycke får undersökningar analyser utföras av forskare både i Sverige och i andra länder inom och utanför EU/EES. Proverna hanteras kodade med ditt studie-ID. Dina personuppgifter och prover kommer att förses med en unik kod vilket innebär att proverna inte direkt kan härledas till dig som enskild person, i enlighet med lagen om biobank i hälso- och sjukvård (2002:297). Kodnyckeln (identifikationslista) förvaras säkert hos ansvarig forskare, ditt behandlande sjukhus och KI Biobank. Kodnyckeln, dvs kopplingen mellan ditt personnummer och studie-ID, förvaras på ditt behandlande sjukhus. Med din underskrift här nedan samtycker du till att de prover som inte analyseras direkt efter provtagning förvaras lagras på Stockholms medicinska biobank, IVO reg.nr. 914 (gäller tumörvävnad), respektive KI Biobank, IVO reg.nr. 222 (gäller blodprover). Det går alltid att spåra dina prover när du begär information om detta. Kontaktuppgifterna finns lägst ner på den här sidan. En del av proverna förbrukas vid analys, och oanvända prover sparas högst till 2037-12-31.

Som tidigare nämnts kan du skriftligen begära att få reda på vilka uppgifter som finns registrerade om dig, varifrån uppgifterna har hämtats och till vem/vilka uppgifter har lämnats ut. Ett sådant utdrag har du rätt att få en gång per år utan kostnad. För registerutdrag, vänligen kontakta ansvarig forskare för studien.

Resultaten från vävnadsanalyser inom studien sker på så sätt att de inte kan härledas till din person, och inga individuella resultat kommer att lämnas ut till dig som studiedeltagare.

Om du samtycker till att proverna sparas har du full rätt att senare utan närmare förklaring ta tillbaka (ångra) ditt samtycke och begära att dina prover skall förstöras. Kontakta då din läkare eller ansvarig forskare för studien. Du har full rätt enligt biobankslagen (SFS 2002:297) att utan närmare förklaring begära att dina prover skall förstöras. Kontakta då din läkare.

## FRIVILLIGT DELTAGANDE

Ett deltagande i studien är helt frivilligt och du kan när som helst avbryta deltagande utan att behöva motivera varför. Huruvida du väljer att delta eller inte kommer inte att påverka ditt omhändertagande i övrigt. Om du vill avbryta deltagandet, kontakta din läkare. Ingen ytterligare personlig information kommer då att samlas in.

## KONTAKTINFORMATION

Om Du har några frågor angående studien kan Du i första hand vända Dig till Din behandlande läkare eller kontaktsjuksköterska på ditt sjukhus, i andra hand till studieansvarig enligt nedan:

Docent Jana de Boniface, Karolinska Institutet och Bröstcentrum, Capio S:t Görans sjukhus AB, 11219 Stockholm; telefon 08-5870 1360 (Bröstcentrum), [jana.de-boniface@ki.se](mailto:jana.de-boniface@ki.se)





## Forskningspersonsinformation och Samtyckesformulär

**Fysisk träning under preoperativ cellgiftsbehandling för bröstcancer för att öka andelen patienter som får komplett tumörrespons: den randomiserade Neo-ACT studien.**

### FÖRFRÅGAN OM DELTAGANDE I EN FORSKNINGSTUDIE

Du får denna information eftersom man planerar att behandla din bröstcancer med cellgifter (kemoterapi) innan du opereras, så kallad preoperativ kemoterapi. I detta sammanhang tillfrågas du om att delta i ett forskningsprojekt, Neo-ACT studien. Neo-ACT syftar till att undersöka huruvida fysisk träning under pågående preoperativ kemoterapi kan förbättra behandlingens effektivitet och minska upplevda biverkningar. Läs gärna igenom följande information noggrant, och diskutera den med din läkare och/sjuksköterska och andra om du så önskar.

Ditt deltagande är helt frivilligt och kommer inte att påverka din behandling. Studien har granskats och godkänts av den svenska Etikprövningsmyndigheten.

### BAKGRUND OCH SYFTE

Bröstcancer opereras ofta direkt efter diagnosen, men i vissa situationer och för vissa typer av tumörer rekommenderas preoperativ kemoterapi. Effekten av den preoperativa behandlingen utvärderas genom att göra en mikroskopisk undersökning av tumören och lymfkörtlar efter att dessa opererats bort: man bedömer huruvida tumören har svarat på behandlingen eller till och med behandlats bort helt. Eftersom det finns tydlig evidens för att prognosen är mer gynnsam om tumören har behandlats bort helt finns starka incitament att försöka öka andelen patienter där detta inträffar.

Det finns flera studier som har visat att det går utmärkt att vara fysiskt aktiv under kemoterapi för bröstcancer. Kvinnor som deltar i ett fysiskt träningsprogram är mindre trötta, bibehåller sin livskvalitet bättre, och upplever mindre behandlingsrelaterade biverkningar som till exempel trötthet ("fatigue") och illamående. Därför kan den planerade behandlingen också oftare ges i tillämplig längd och dos. Det finns djurstudier som visar att träning kan krympa tumörer, och studier hos människor rapporterar en positiv effekt på överlevnad och en minskad risk för återfall i cancer. Nyligen rapporterades för första gången ett förbättrat behandlingssvar genom träning under preoperativ kemoterapi hos patienter med matstrupscancer men dessa tidiga fynd behöver undersökas i större skala.

Studiens främsta syfte är att undersöka om fysisk träning kan öka effektiviteten av preoperativ kemoterapi och därmed öka andelen patienter vars tumör blir helt bortbehandlad. Studien tittar



**Karolinska  
Institutet**

också på om träning kan leda till ett bättre mående och mindre biverkningar under och efter behandlingen.

## STUDIENS UPPLÄGG

Studien kommer att inkludera ca. 790 bröstcancerpatienter i Sverige och andra länder inom EU. Om du önskar delta i studien så lottas du till att antingen ingå i ett fysiskt träningsprogram under din preoperativa kemoterapi eller att bara erhålla rutininformation om fysisk träning. Alla deltagare träffar en fysioterapeut i början som mäter muskelstyrka och kondition. Detta fysiska besök uppskattas ta ca. en timme. Samma tester upprepas mellan sista behandlingen och operationen, ca 5-6 månader efter studiestart. Alla deltagare får en Fitbit-klocka från början, dvs ett armbandsur som mäter din fysiska aktivitet under hela behandlingen och upp till ett år efter operationen, oavsett vilken grupp du lottats till. Det är viktigt att du bär denna klocka så att din fysiska aktivitet mäts korrekt. Du får behålla och fortsätta använda klockan för egna ändamål efter att studien avslutats, förutsatt att du inte redan innan din operation har lämnat studien på eget önskemål. Alla deltagare ombeds också svara på ett antal enkäter som handlar om livskvalitet, den egna fysiska vardagsaktiviteten, bakgrundsfaktorer så som utbildning och samsjuklighet, och förmågan att bemästra utmanande situationer vid olika tillfällen innan och efter behandlingen. Innan behandlingen och ett år efter operationen ber vi dig också genomföra ett online test för att bedöma hjärnans kognitiva förmåga eftersom den kan påverkas både av kemoterapi och av träning.

De deltagare som lottas till träningsprogrammet får tillgång till en träningsapp i mobilen där individualiserade övningar läggs upp. Målet är att genomföra två träningspass på 60 minuter per vecka, och utöver detta vara fysiskt aktiv under minst 150 minuter per vecka. Fysioterapeuten på ditt sjukhus hjälper dig att komma igång med appen vid början och har tillgång till data som loggar din aktivitet i appen. På så sätt kan hen ta kontakt med dig ifall du inte loggat någon aktivitet på en vecka. Du kan också själv kontakta din fysioterapeut, och delta i digitala möten där studieledningen ger som kan ge råd om träningen och kan besvara frågor. Din fysioterapeut eller sjuksköterska ger dig mer information om dessa möten. Din faktiska fysiska aktivitet mäts med Fitbit-klockan, och du kommer också få skatta din fysiska aktivitet själv.

Din behandling och uppföljning följer svenska nationella och regionala riktlinjer och påverkas inte av ditt studiedeltagande; förutom fysiska tester av kondition och styrka både innan och efter din preoperativa behandling behövs inga extrabesök inom ramen för studien. I studien följs du i sammanlagt 2 år efter din operation.

## EVENTUELLA FÖR- OCH NACKDELAR MED ETT DELTAGANDE

Ditt deltagande i Neo-ACT kan ge dig fördelar avseende biverkningar, trötthet och mående om du lottas till träning. Träning under kemoterapi har bedömts som säker. En möjlig biverkan relaterad till träningen kan vara muskelvärk; stukningar, vrickningar eller andra olyckshändelser kan uppstå i sällsynta fall om du tränar i olämplig miljö eller på fel sätt. För att stötta dig i din träning och undvika sådana problem har du kontakt med din fysioterapeut och studieledningen under träningsperioden. Om du inte lottas till träning så förlöper din behandlingsperiod som den hade gjort utan deltagande i



**Karolinska  
Institutet**

studien, med skillnaden att du ombeds rapportera om ditt mående i enkäter och att bära Fitbit-klockan för att mäta din fysiska aktivitet. Detta kan av vissa upplevas som besvärligt.

Några sjukhus erbjuder frivilliga träningsgrupper för patienter under eller efter kemoterapi. Tyvärr kommer du inte kunna delta i sådana träningsgrupper ifall du lottas till kontrollgruppen, det vill säga om du inte deltar i studiens träningsprogram. Deltagande i sjukhusets träningsgrupper skulle göra att även kontrollgruppen ökar sin fysiska träningsaktivitet avsevärt, vilket skulle göra det svårt att tolka studiens resultat.

Om du deltar i Neo-ACT studien kan detta begränsa din möjlighet att delta i andra forskningsstudier, t ex sådana som studerar nya läkemedel för neoadjuvant kemoterapi.

Deltagande i studien generar ingen ekonomisk eller annan typ av ersättning till dig annat än att du får behålla Fitbit-klockan du erhåller i studiens början. Den allmänna patientförsäkringen gäller.

#### **VAD HÄNDER MED MINA PERSONUPPGIFTER?**

Vid all hantering och lagring av dina personuppgifter ("data") kommer ditt personnummer ersättas av en kod ("pseudonymiseras"). Kodnyckeln som kopplar den särskilda koden till dig personligen förvaras på ditt behandlande sjukhus där endast behörig personal inom studien har tillgång till denna. Inom ramen för studien kommer vi att samla in och registrera uppgifter om dig: dina utredningsresultat, din behandling och uppföljning från din patientjournal, **resultat från analyser på insamlad vävnad, blod och i förekommande fall avföring**, samt dina enkätsvar och data från Fitbit-klockan och träningsappen. Ingen behandling av data utförs av Fitbit för eller på uppdrag av personuppgiftsansvarig, Karolinska Institutet (KI), och ingen dataöverföring mellan KI och Fitbit sker. Innan du registrerar dig som användare av Fitbit-klockan får du läsa igenom leverantörens information om deras dataanvändning och integritet, som du behöver godkänna innan du använder klockan för första gången. Genom att använda klockan godkänner du Fitbits sekretesspolicy, som innebär att dina data överförs till och lagras i USA och kan delas med tredje part utanför EU i enlighet med amerikansk lag. Själva studien har inget inflytande över hur dina data hanteras av Fitbit. Avseende den delen av data som studien använder (studiedata) godkänner du i och med ditt samtycke till Neo-ACT studien att en del av data som Fitbit samlar överförs till studiedatabasen i Sverige från ditt personliga Fitbit konto (t ex antal steg, fysisk aktivitet). Inom studien lämnas dock inga data från studiedatabasen till länder utanför EU. Ett år efter din operation avslutas överföringen från Fitbit-klockan till studiedatabasen. Pseudonymiserade enkätsvar lagras på en server i Sverige som regelbundet kopplas till den elektroniska studiedatabasen som förvaltas av Clinical Trials Office (Kliniska Prövningsenheten) vid Karolinska Universitetssjukhuset. Åtkomsten till databasen är under strikt kontroll och endast möjlig för behörig personal med personlig inloggning.

Personuppgiftsansvarig för behandling är Karolinska Institutet i Stockholm med studieansvarig docent Jana de Boniface. Alla insamlade uppgifter behandlas i enlighet med den europeiska dataskyddsförordningen, vilket innebär att ingen obehörig kan ta del av dem. Enligt EU:s dataskyddsförordning har du rätt att kostnadsfritt få ta del av de uppgifter om dig som hanteras i studien, och vid behov få eventuella fel rättade. Du kan också begära att behandlingen av dina



**Karolinska  
Institutet**

personuppgifter begränsas. Om du vill göra detta ska du kontakta dataskyddsbudet på Karolinska Institutet per E-mail till [dataskyddsbud@ki.se](mailto:dataskyddsbud@ki.se). En begäran måste göras skriftligt och måste undertecknas av dig. Om du är missnöjd med hur dina personuppgifter behandlas, har du rätt att lämna in ett klagomål till Integritetsskyddsmyndigheten **som är tillsynsmyndighet ([imy@imy.se](mailto:imy@imy.se))**. Du kan också begära att redan insamlade data raderas vilket är möjligt så länge data sparas i pseudonymiserad form. Rätten till radering och till begränsning av behandling av personuppgifter gäller inte när redan insamlade uppgifterna är nödvändiga för den aktuella forskningen.

Koppling av dina studieuppgifter till nationella register kan ske för att säkerställa datakvalitet, komplettera uppgifterna om ditt sjukdomstillstånd och inhämta uppgifter om sjukskrivning samt eventuella återfall efter uppföljningen inom studien är avslutad, men högst upp till 20 år efter din operation. Kodnyckeln lämnas då ut från site till studieledningen för att kunna rekvirera data från t ex Socialstyrelsen, Försäkringskassan och Regionala Cancercentrum i Samverkan (RCC). Inför dataleverans och analys avidentifieras dock dina data och resultat redovisas enbart på så sätt att dina individuella uppgifter inte längre kan kopplas till din identitet. När resultat från studien presenteras i vetenskapliga tidskrifter och liknande kommer detta att rapporteras på gruppnivå och informationen kan inte härledas till dig personligen.

För att kunna kontrollera studiens utförande och för att säkerställa att datainsamling sker på ett korrekt sätt kommer oberoende personer (monitorer) att kvalitetsgranska din patientjournal och jämföra dina studiespecifika uppgifter i databasen med dina journaluppgifter. Dessa personer lyder under sekretess.

För att granska och kvalitetssäkra den mikroskopiska bedömningen av den vävnad som tas bort vid operation, och därmed dubbelkolla förekomsten eller avsaknad av kvarvarande tumör i bröstet eller armhålan efter neoadjuvant kemoterapi, kommer vävnadsprover från patologavdelningen där du opereras och där dina prover lagras begäras ut och skickas till Stockholm. Rekvirering av prover sker då med hjälp av ditt personnummer som lämnas ut av ditt behandlande sjukhus, och det unika numret som dina prover erhåller vid rutinhantling, och som registreras i studiens databas. Digitala bilder på vävnaden kommer att analyseras utan att din identitet röjs, och sparas tills vidare.

#### **AVSNITTET "BIOBANK" HAR RADERATS**

Som tidigare nämnts kan du skriftligen begära att få reda på vilka uppgifter som finns registrerade om dig, varifrån uppgifterna har hämtats och till vem/vilka uppgifter har lämnats ut. Ett sådant utdrag har du rätt att få en gång per år utan kostnad. **För registerutdrag, vänligen kontakta ansvarig forskare för studien.**

#### **FRIVILLIGT DELTAGANDE**

Ett deltagande i studien är helt frivilligt och du kan när som helst avbryta deltagande utan att behöva motivera varför. Huruvida du väljer att delta eller inte kommer inte att påverka ditt omhändertagande i övrigt. Om du vill avbryta deltagandet, kontakta din läkare. Ingen ytterligare personlig information kommer då att samlas in.



**Karolinska  
Institutet**

## KONTAKTINFORMATION

Om Du har några frågor angående studien kan Du i första hand vända Dig till Din behandlande läkare eller kontaktsjuksköterska på ditt sjukhus, i andra hand till studieansvarig enligt nedan:

Docent Jana de Boniface, Karolinska Institutet och Bröstcentrum, Capio S:t Görans sjukhus AB, 11219 Stockholm; telefon 08-5870 1360 (Bröstcentrum), [jana.de-boniface@ki.se](mailto:jana.de-boniface@ki.se)





## Vad handlar forskningen om?

Syftet med Neo-ACT studien är att testa effekten av fysisk träning under pågående cellgiftbehandling innan operation (preoperativ) för bröstcancer med hjälp av en app i hemmet. Studien undersöker om man kan förbättra behandlingseffektiviteten, öka välbefinnande samt lindra symptom.

## Varför undersöker vi det?

Utvecklingen av den medicinska behandlingen inom cancervård innebär att flera människor med en cancerdiagnos botas eller överlever längre. Däremot mår många patienter inte så bra som de borde kunna göra under behandlingen. Studien fokuserar på patientcentrerad vård genom att uppmuntra till egen delaktighet med fysisk aktivitet för att påverka hur behandlingsperioden upplevs och för att undersöka om behandlingsresultatet kan förbättras.

## Om du önskar gå med i studien

Vänligen kontakta din behandlande läkare / onkolog.

Vid övriga förfrågningar, vänligen kontakta studieteamet via email:

[neoact@mmk.ki.se](mailto:neoact@mmk.ki.se)



Karolinska  
Institutet



BRÖSTCANCER  
FÖRBUNDET



CANCERFONDEN



Vetenskapsrådet

# Neo-ACT

En app-baserad  
träningsstudie under  
pågående preoperativ  
cellgiftsbehandling för  
bröstcancer

## Vilka söker vi?

- Personer som ska genomgå preoperativ cellgiftsbehandling för bröstcancer och som idag tränar sammanlagt **mindre än 150 minuter** måttligt fysisk aktivitet och **färre än två** styrketräningsspass i veckan.
- Du behöver ha tillgång till internet och en dator eller surfplatta samt kunna läsa och skriva på svenska.

Kontakta din behandlande läkare om du är intresserad av att delta i forskningsprojektet.  
Mejla oss vid övriga förfrågningar.

Se baksidan för kontaktinformation.



## Tester i samband med studien

Vid start av studien samt inför din operation (efter cirka 5 månader) kommer din styrka och kontition att mätas.

Vid samma tidpunkter ber vi dig också att fylla i frågeformulär om ditt välbefinnande, livskvalitet, fysisk aktivitet, och eventuella symptom du upplever.

## Vad innebär deltagande i Neo-ACT studien?

Om du är intresserad av att delta i forskningsstudien så kommer du att lottas till en träningsintervention eller en kontrollgrupp under studietiden.

### TRÄNINGSGRUPPEN

- Under ca 20 veckor träning via en app 2 gånger i veckan
- Träningspassen tar ca 60 minuter och genomförs online digitalt
- Träningspassen innefattar både styrke- och konditionsträning
- Målet är att du dessutom skall vara fysisk aktiv ytterligare **minst ca 150 minuter i veckan**.
- Träningsprogrammet är kostnadsfritt

### KONTROLLGRUPPEN

- Du får träna som du brukar - du kommer inte delta i nya organiserade träningsgrupper.



# Neo-ACT

En app-baserad **träningsstudie** under pågående preoperativ cellgiftsbehandling för bröstcancer

## Vad handlar Neo-ACT om?

Syftet med Neo-ACT studien är att testa effekten av fysisk träning under pågående cellgiftbehandling innan operation (preoperativ) för bröstcancer med hjälp av en app i hemmet. Studien undersöker om man kan förbättra behandlingseffektiviteten, öka välbefinnande samt lindra symptom.

## Vilka söker vi?

- Personer som ska genomgå preoperativ cellgiftsbehandling för bröstcancer och som idag tränar sammanlagt **mindre än 150 minuter** måttligt fysisk aktivitet och **färre än två** styrketräningsspass i veckan.
- Du behöver ha tillgång till internet och en dator eller surfplatta samt kunna läsa och skriva på svenska.

Kontakta din behandlande läkare om du är intresserad av att delta i forskningsprojektet.  
Mejla oss vid övriga förfrågningar.

Vänligen kontakta din behandlande läkare / onkolog om du önskar gå med i studien.



**Karolinska  
Institutet**



**BRÖSTCANCER  
FÖRBUNDET**



**CANCERFONDEN**



**Vetenskapsrådet**

# Signering av etikprövningsansökan

## Ansökan om ändring

Forskningshuvudman: Karolinska Institutet

Projekttitel: Fysisk träning under preoperativ cellgiftsbehandling för bröstcancer för att öka andelen patienter som får komplett tumörrespons: den randomiserade Neo-ACT studien

I och med att ansökan undertecknas intygar du som är ansvarig forskare följande:

- Att den information som lämnas i ansökan om etikprövning och samtliga medföljande bilagor är riktig och fullständig.
- Att verksamhetsansvariga i samtliga medverkande verksamheter är informerade om forskningsprojektets innehåll och utförande och att de har samtyckt till att delta i studien.
- Att du säkerställt att det i samtliga medverkande verksamheter finns resurser som garanterar forskningspersonernas säkerhet och integritet vid genomförandet av den forskning som beskrivs i ansökan.
- Att du tagit del av Etikprövningsmyndighetens information om hantering av personuppgifter på myndighetens webbplats.



**Ansvarig forskare** har signerat.

Signerat av JANA DE BONIFACE 2022-12-05 13:38:29

# Signering av etikprövningsansökan

## Ansökan om ändring

Forskningshuvudman: Karolinska Institutet

Projekttitel: Fysisk träning under preoperativ cellgiftsbehandling för bröstcancer för att öka andelen patienter som får komplett tumörrespons: den randomiserade Neo-ACT studien

I och med att ansökan undertecknas intygar du som är behörig företrädare följande:

- Att den information som lämnas i ansökan om etikprövning och samtliga medföljande bilagor är riktig och fullständig.
- Att verksamhetsansvariga i samtliga medverkande verksamheter är informerade om forskningsprojektets innehåll och utförande och att de har samtyckt till att delta i studien.
- Att du säkerställt att det i samtliga medverkande verksamheter finns resurser som garanterar forskningspersonernas säkerhet och integritet vid genomförandet av den forskning som beskrivs i ansökan.
- Att ansvarig forskare ges rätt att företräda huvudmannen i alla framtida kontakter med Etikprövningsmyndigheten som rör detta forskningsprojekt samt ansöka om ändringar i forskningsprojektet.
- Att du tagit del av Etikprövningsmyndighetens information om hantering av personuppgifter på myndighetens webbplats.



**Behörig företrädare** har signerat.

Signerat av ANDERS FRANCO CERECEDA 2022-12-05 13:41:29



# Avgiftsavisering

Etikprövningsmyndigheten har tagit emot din ansökan med titel Fysisk träning under preoperativ cellgiftsbehandling för bröstcancer för att öka andelen patienter som får komplett tumörrespons: den randomiserade Neo-ACT studien om ändring. Ansökan har diarienummer 2022-06669-02 vilket alltid ska anges i framtida kontakter i ärendet.

Avgiften för ansökan om ändring, som är 2000 kronor, ska omgående betalas in enligt nedan:

- Inbetalning sker till bankgironummer 406-1107
- Vid inbetalning ska OCR-nummer 2022066690233 anges som referens.
- Inga andra bokstäver eller siffror får anges i raden för referens.

Först när ärendet kompletterats enligt ovan kommer vi att påbörja handläggningen.

Etikprövningsmyndigheten  
Telefon: 010 - 475 08 00  
Webbplats: [www.etikprovning.se](http://www.etikprovning.se)

Etikprövningsmyndigheten  
2022-06669-02-339013  
2022-12-05