



HORMONKÄNSLIG BRÖSTCANCER



INGEN SKA BEHÖVA VARA ENSAM MED SIN BRÖSTCANCER



Att få ett bröstcancerbesked är alltid omskakande. Din familj och andra närstående blir förstås också oroliga. Det är en naturlig reaktion. Samtidigt är det viktigt att komma ihåg att cancerforskningen hela tiden gör stora framsteg och att de allra flesta så småningom kan återgå till ett vanligt liv.

Med allvarlig sjukdom följer alltid ett stort antal frågor. Även om inga ord kan sudda bort osäkerheten kan kunskap göra situationen mer hanterbar, ge trygghet och göra vägen framåt tydligare. Därför har vi tagit fram det här materialet där vi samlat information för dig som fått veta att du har en form av bröstcancer som kallas hormonkänslig, hormonberoende, hormonreceptorpositiv eller ibland bara hormon-positiv bröstcancer. Här kan du läsa om behandlingsmöjligheter, hoppfulla forskningsframsteg och varför den så kallat antihormonella behandlingen är fortsatt viktig långt efter operationen.

Bröstcancer är ett komplext ämne och informationen är därför i vissa delar detaljerad. I slutet finns en ordlista där vi förklarar svåra ord och uttryck. Hela materialet är faktagranskat av medicinsk expertis.

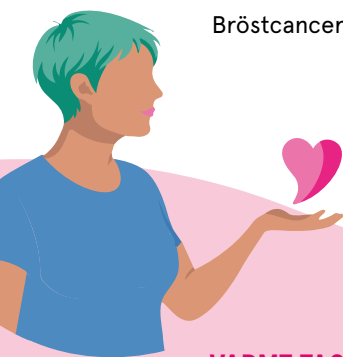
Bröstcancerförbundet har lokalföreningar över hela landet. Våra medlemmar har egen erfarenhet av bröstcancer, antingen som patienter eller som närstående. Oavsett om du söker information, vill delta i aktiviteter, komma i kontakt med en stödperson eller bara prata, finns vi här för dig. Ingen ska behöva vara ensam med sin bröstcancer – det är vårt medlemslöfte.

Vi hoppas att det här informationsmaterialet ska vara till nytta för alla som har frågor och funderingar kring hormonkänslig bröstcancer. Besök gärna vår webbplats också, www.bröstcancerförbundet.se, där du hittar information om det mesta som har med bröstcancer att göra. Om du har frågor som rör din egen behandling är det viktigt att du talar med din läkare eller kontaktsjuksköterska.

Bröstcancerförbundet

INNEHÅLL

Vad är hormonkänslig bröstcancer?	5
Riskfaktorer för hormonkänslig bröstcancer	6
Så ställs diagnosen – i korthet	8
Bedömning av risk för återfall	9
Risken styr den medicinska behandlingen	11
Behandling av hormonkänslig bröstcancer	12
Återfall och spridd bröstcancer	22
Biverkningar av anti-hormonell behandling – och hur de kan hanteras	23
Hon forskar med målet att minska biverkningarna	36
Ordlista	40
Bröstcancerförbundets stödpersonsverksamhet	46



VARMT TACK till Jenny Bergqvist, bröstoncolog på Cäp S:t Görans Sjukhus och docent vid Karolinska Institutet, för faktagranskning och kloka synpunkter.

VAD ÄR HORMONKÄNSLIG BRÖSTCANCER?

Det finns flera olika varianter av bröstcancer med delvis skilda egenskaper och behandlingar. Den absolut vanligaste formen kallas hormonkänslig bröstcancer och utgör cirka tre fjärdedelar av alla bröstcancerfall.

I vården används ofta ordet hormonreceptorpositiv eftersom tumörcellerna har receptorer som fångar upp kvinnliga könshormoner, framför allt östrogen och ibland även progesteron. När hormonerna binder till dessa receptorer kan de stimulera tumören att växa och skynda på sjukdomsutvecklingen. En viktig del av behandlingen är därför att blockera hormonernas påverkan på tumörcellerna genom så kallad antihormonell behandling.

Hormonkänslig bröstcancer kan också benämnas hormonell, hormonpositiv, hormonberoende eller, som läkarna gärna säger, luminal bröstcancer.



RISKFAKTORER FÖR HORMONKÄNSLIG BRÖSTCANCER

Oftast finns det ingen uppenbar förklaring till varför hormonkänslig bröstcancer uppstår, men det finns ett antal faktorer som kan påverka risken att insjukna. Många av dessa hänger ihop med hur länge och på vilket sätt kroppen exponeras för östrogen.



Ålder

Risken ökar med stigande ålder. Hormonkänslig bröstcancer är vanligast efter klimakteriet, men förekommer även hos yngre.

Tidig första menstruation – vid 12 års ålder eller tidigare. Det är i samband med den första menssen som östrogenproduktionen tar fart på allvar. Ju tidigare detta sker, desto längre livstidsexponering för östrogen.

Sent inledd övergångsålder – att komma in i klimakteriet sent, efter 55 års ålder, ökar också tiden med östrogenpåverkan.

Hög ålder vid första graviditet – att få sitt första barn sent, efter 30 års ålder, eller att inte ha genomgått någon graviditet alls innebär fler år med ostörd östrogenproduktion.

Att inte ha genomgått någon graviditet – Fler genomgångna graviditeter ger ett visst skydd, detsamma gäller amning, eftersom östrogennivåerna då är lägre.

Kombinerade hormontillskott mot klimakteriebesvär

Användning av framför allt östrogen i kombination med gestagen ger en något ökad risk. Enbart östrogen ger mindre risk och lokalt östrogen i underlivet tycks inte påverka risken alls.

Övervikt och fetma efter klimakteriet

Efter klimakteriet produceras östrogen i fettvävnad. Högre BMI innebär högre östrogennivåer och därmed ökad risk.

Alkoholkonsumtion

Även måttliga mängder alkohol ökar den generella risken för cancer. Eftersom alkohol påverkar östrogennivåerna i kroppen gäller detta inte minst för hormonkänslig bröstcancer.

P-piller (kombinerade hormonella preventivmedel)

Kombinerade hormonella p-piller, som alltså innehåller både östrogen och gestagen, kan öka risken för bröstcancer något under tiden de används, men denna risk minskar igen efter att användningen upphört.

Rökning

Rökning är en känd riskfaktor för flera typer av cancer. När det gäller bröstcancer är denna riskökning relativt liten jämfört med exempelvis lungcancer. Likväl talar många studier för att risken ökar ju fler år en kvinna röker och ju tidigare hon börjar röka. Rökning kan dessutom förvärra biverkningar av cytostatika och strålbehandling.

Låg fysisk aktivitet

Regelbunden fysisk aktivitet minskar risken bland annat genom att påverka hormonbalans och metabola processer. Östrogen produceras delvis i fettvävnad, vilket är relevant för hormonkänslig bröstcancer, men fysisk aktivitet har gynnsamma effekter oberoende av kroppsvikt.

SÅ STÄLLS DIAGNOSEN – I KORTHET

Misstänkt bröstcancer utreds alltid med så kallad trippeldiagnostik, en kombination av tre olika undersökningar:

1. Klinisk undersökning, även kallat palpation, vilket innebär att läkaren känner igenom bröstet.
2. Bilddiagnostik med mammografi och/eller ultraljud. I vissa fall kompletteras bilddiagnostiken med exempelvis magnetkameraundersökning.
3. Vävnadsprov, eller biopsi, där man med hjälp av en nål tar en liten bit vävnad från bröstet för att undersöka den under mikroskop.

Om vävnadsprovet visar bröstcancer analyseras tumören i detalj. Bland annat undersöks om cancercellerna har hormonreceptorer, alltså molekyler som fångar upp de könshormoner som canceren är beroende av.

BEDÖMNING AV RISK FÖR ÅTERFALL

Vid hormonkänslig bröstcancer är återfallsrisken relativt låg jämfört med andra bröstcancerformer, men den kan finnas kvar under lång tid. Det gör det extra viktigt att följa den långsiktiga antihormonella behandlingen, även när man känner sig frisk.

Risken för återfall kan dock skilja sig väsentligt mellan olika fall av hormonkänslig bröstcancer. Därför görs en noggrann riskbedömning av varje enskilt fall. Bedömningen baseras på faktorer som i vilken utsträckning canceren spridit sig till lymfkörtlarna, hur stor tumören är, hur cancercellerna ser ut i mikroskop och hur snabbt de delar sig. Resultatet är en av flera faktorer som sedan ligger till grund för valet av behandling.

Risken brukar definieras som hög om canceren spridit sig till minst fyra lymfkörtlar. Om färre (1–3) lymfkörtlar är angripna anses risken fortsatt hög under förutsättning att tumören är stor, över 5 cm, eller om den är av det som kallas histologisk grad 3.



Histologisk grad är ett mått på hur annorlunda cancercellerna ser ut i mikroskop jämfört med normala celler:

- ✎ Histologisk grad 1 (låggradig) innebär att tumörcellerna liknar vanliga, friska celler ifråga om utseende och struktur. Låggradiga tumörer tenderar att växa långsammare och vara mindre benägna att sprida sig.
- ✎ Histologisk grad 2 (intermediär) är cancer där tumörcellerna är måttligt förändrade och har en medelhög tillväxttakt.
- ✎ Histologisk grad 3 (högradig) betyder att cellerna är tydligt avvikande och växer snabbt. Cancern är mer aggressiv och återfallsrisken är högre.

För att ta reda på hur snabbt tumörcellerna delar sig analyseras Ki67, ett protein som endast finns i kärnan hos celler som är under aktiv delning. Med en metod som kallas immunhistokemi beräknas andelen tumörceller med Ki67 i cellkärnan – ju högre Ki67-värde, desto snabbare celledelning. Upp till sex procent Ki67-positiva celler räknas som lågt, 6–29 procent är intermediärt/medelhögt och över 29 procent är högt. (Gränserna för låg, medelhög och hög Ki67 kan variera något mellan olika laboratorier, och värdet tolkas alltid tillsammans med andra tumöregenskaper.)



RISKEN STYR DEN MEDICINSKA BEHANDLINGEN

Låg risk

Exempel: ingen spridning till lymfkörtlar, liten tumör, låg histologisk grad

Hit hör ofta så kallad luminal A-bröstcancer som växer långsammare och ofta kan behandlas med enbart antihormonella läkemedel.

Mellanrisk

Exempel: 1–3 angripna lymfkörtlar och stor tumör eller hög grad

Här ses ofta luminal B-bröstcancer, som har en mer aktiv celledelning och något högre återfallsrisk. Därför blir det ofta aktuellt med cytostatikabehandling följt av förlängd antihormonell behandling. För kvinnor före klimakteriet rekommenderas tillägg av goserelin (som sänker östrogennivåerna hos yngre kvinnor). Det kan också bli aktuellt med tillägg av CDK4/6-hämmare, läkemedel som bromsar cancercellernas delning och som visat sig minska risken för återfall ytterligare.

Hög risk

Exempel: 4 eller fler angripna lymfkörtlar eller 1–3 angripna + stor tumör eller grad 3

I dessa fall rekommenderas cytostatikabehandling och förlängd antihormonell behandling i kombination med CDK4/6-hämmare.



BEHANDLING AV HORMONKÄNSLIG BRÖSTCANCER

KIRURGISK BEHANDLING

Inför operation – neoadjuvant behandling

I vissa fall ges behandling neoadjuvant eller preoperativt, det vill säga före operation. Behandlingen, ofta cytostatika, syftar till att minska tumörens storlek för att underlätta operationen och/eller att minska risken för återfall och förbättra långtidsprognosen.

En annan fördel är att läkaren kan utvärdera hur väl behandlingen har fungerat och, vid behov, ändra behandlingsupplägget.

Operation

Operationen kan antingen vara bröstbevarande eller innebära att hela bröstet avlägsnas, vilket kallas mastektomi. Valet av metod baseras på en samlad medicinsk bedömning av flera faktorer, såsom tumörens utbredning och storlek i förhållande till bröstet.

I samband med operationen analyseras också om cancerceller har spridit sig till de så kallade portvaktskörtlarna i armhålan, som fungerar som en väg till andra lymfkörtlar.



Om cancerceller upptäcks i portvaktskörtlarna kan det bli aktuellt att ta bort fler. Om inga cancerceller påträffas i portvaktskörtlarna tas vanligtvis inga ytterligare lymfkörtlar bort.

Biverkningar och komplikationer

Biverkningar och komplikationer kan uppstå vid alla kirurgiska ingrepp, men bröstcanceroperationer är som regel säkra. I vissa fall förekommer blödningar eller sårinfektioner, men det är relativt ovanligt.

I ungefär 25 procent av fallen bildas en ansamling av sårvätska, ett så kallat serom, i det opererade området. Mindre vätskemängder kan kroppen själv ta hand om, men vid större serom kan vätska behöva tappas ut, till exempel med hjälp av ett dränage eller genom att vätskan sugas ut med en nål.

En relativt vanlig komplikation efter operation, framför allt när lymfkörtlar i armhålan har tagits bort, är lymfödem. Det innebär att lymfvätska samlas i vävnaden och kan ge svullnad i arm, bröst eller armhåla. Lymfödem som upptäcks tidigt och behandlas kan ofta minska och i vissa fall gå tillbaka. I dag har risken för lymfödem minskat tack vare mer skonsamma operationsmetoder där man i möjligaste mån undviker att ta bort fler lymfkörtlar än nödvändigt. Eftersom en del små nervtrådar skadas i samband med operationen kan patienten även uppleva en domningskänsla över ärrområdet. I de flesta fall kommer känslan tillbaka, men vissa upplever en nedsatt känsel livet ut.



LÄKEMEDELSBEHANDLING EFTER OPERATION

All behandling efter operation syftar till att minska risken för återfall och att förbättra prognosen.

Cytostatika

Cytostatika, även kallat kemoterapi eller cellgifter, är läkemedel som ges i kurer med en eller flera veckors mellanrum. Behandlingen påverkar alla kroppens celler, men drabbar särskilt de som växer och delar sig snabbt – som cancerceller.

Tyvärr skadas också friska celler som normalt delar sig ofta, till exempel i benmärgen, hårsäckarna och slemhinnorna. Det är därför som biverkningar i form av påverkat immunförsvar, håravfall och torra slemhinnor kan uppstå vid behandlingen.

Till skillnad från cancerceller har dock de friska cellerna en bättre förmåga att återhämta sig. Därför brukar biverkningarna minska mellan behandlingstillfällena, och försvinna helt eller delvis efter att behandlingen avslutats.



Biverkningar – hjälp finns att få

Cytostatika kan ge flera olika biverkningar, exempelvis håravfall, trötthet, illamående och försämrad aptit, stickningar i händer och fötter, nagelförändringar, influensaliknande värk, ökad infektionskänslighet och påverkan på slemhinnor.

Behandlingen kan också orsaka klimakterieliknande symtom med svettningar och värmevallningar.

Idag finns dock ett flertal effektiva läkemedel som kan lindra flera av biverkningarna, däribland illamående och påverkan på immunförsvaret.

Efter att behandlingen avslutats kan tröttheten dröja kvar och kroppen behöver återhämta sig och läka. Detta tar olika lång tid för olika patienter och vid behov har man rätt till rehabilitering med hjälp av till exempel sjukgymnast och kurator.

Strålbehandling

Strålbehandling ges ofta efter operation för att eliminera eventuella kvarvarande tumörceller. Strålningen riktas då mot bröstet, bröst-korgsväggen och ibland även mot de närliggande lymfkörtlarna.

Till skillnad från cytostatika, som påverkar hela kroppen, är strålbehandling en riktad lokal behandling.

Behandlingen ges vanligtvis en gång om dagen, fem dagar i veckan, i upp till tre veckor.

Biverkningar

Modern strålbehandlingsteknik ger oftast färre biverkningar än till exempel cytostatika.

De vanligaste biverkningarna är hudreaktioner i det strålade området. Det kan handla om rodnad, klåda, torrhet eller – i mer sällsynta fall – sårbildning. Hudreaktionerna kommer oftast inte direkt, utan brukar börja märkas efter en till två veckors behandling. Eftersom behandlingen sker dagligen följer personalen hudens reaktioner noggrant för att kunna förebygga och behandla besvär i tid.

I vissa fall kan strålbehandling påverka området runt bröstkorgen, till exempel lungorna, vilket kan ge symtom som hosta eller andfåddhet. Det är också vanligt att huden i det behandlade området blir irriterad och att bröstet känns svullet eller ömt en tid efteråt.

En del kan uppleva stelhet i axel och arm på den behandlade sidan. Regelbunden rörelseträning av armen är därför viktig för att förebygga stelhet och behålla rörligheten. Om du får besvär som hosta, andfåddhet eller annan längre kvarstående påverkan kan kortisonbehandling eller annan medicinsk uppföljning behövas.

Om strålning ges mot lymfkörtlar i armhålan finns en viss risk för lymfödem – en bestående svullnad i armen. Vid sådana symtom är det viktigt att få kontakt med en sjukgymnast eller lymfterapeut för bedömning och behandling.

ANTIHORMONELL BEHANDLING

Antihormonell behandling, även kallat endokrin behandling, inleds vanligen *efter* operation och eventuell cytostatikabehandling och kan pågå parallellt med strålbehandling. Behandlingen ges under lång tid, fem till tio år, och syftar till att minska risken för återfall och spridning till andra organ.



Antiöstrogen – behandling som minskar östrogenets påverkan

Vid hormonkänslig bröstcancer spelar alltså kroppens egna könshormoner, framför allt östrogen, en nyckelroll. En viktig del av behandlingen är därför att på olika sätt förhindra att östrogen kan stimulera cancercellerna. Det sker genom det som läkarna kallar endokrin behandling. Begreppet endokrin syftar på hormonsystemet och de körtlar som producerar och utsöndrar hormoner i kroppen.

Ett vanligt alternativ är antiöstrogen, även kallat östrogenreceptorblockerare. Dessa läkemedel påverkar inte kroppens produktion av östrogen, utan fungerar genom att blockera östrogenreceptorerna som finns i cancercellerna. När receptorerna är blockerade kan östrogenet inte binda in och därmed inte heller stimulera tumörtillväxt. Därtill finns en typ av antiöstrogener som dessutom bryter ner receptorerna. Detta läkemedel används för närvarande endast vid spridd bröstcancer.

Tamoxifen

Tamoxifen verkar genom att binda till östrogenreceptorerna och därmed blockera östrogenets effekt. På så vis bromsas den celledelning som annars får tumören att växa.

Det tas som en tablett per dag under fem till tio år för att minska risken för återfall.

Östrogenreceptorblockerare verkar inte bara på bröstvävnad utan påverkar även andra delar av kroppen, vilket förklarar både dess biverkningar och vissa positiva effekter.

Vanliga biverkningar

Tamoxifen kan ge klimakterieliknande symtom såsom värmevallningar, led- och muskelsmär, torra slemhinnor, trötthet och humörpåverkan.



Hur man kan lindra dessa besvär beskrivs längre fram i avsnittet "Biverkningar av antihormonell behandling – och hur de kan hanteras".

Ovanliga men viktiga risker

I sällsynta fall kan tamoxifen öka risken för:

- Blodproppar – var uppmärksam på plötslig andfåddhet eller ensidig bensvullnad. Kontakta vården omedelbart vid sådana symtom.
- Livmodercancer – riskökningen kan föreligga efter längre tids användning hos kvinnor som genomgått klimakteriet. Om du får blödningar, ska du kontakta vården. Risken är låg i förhållande till den förväntade nyttan av behandlingen.

Skyddande effekter

Tamoxifen har också visats ge visst skydd mot andra tillstånd, bland annat:

- Minskad risk för osteoporos (benskörhet).
- Viss skyddseffekt mot hjärt-kärlsjukdom.

Läkemedelsinteraktioner

Läkemedelsinteraktion innebär att ett läkemedel kan påverka effekten av ett annat. I fallet tamoxifen gäller detta inte minst vissa antidepressiva läkemedel, så kallade CYP2D6-hämmare. Dessa kan hindra kroppen från att omvandla tamoxifen till dess aktiva form vilket minskar den skyddande effekten mot bröstcancer. Motsvarande, men i avsevärt mindre utsträckning, gäller grapefrukt som innehåller det besläktade enzymet CYP3A4. Att äta grapefrukt någon gång ibland anses ofarligt, men det kan vara klokt att undvika större konsumtion under längre tid.

Även vissa naturpreparat och kosttillskott kan påverka hur tamoxifen bryts ned i kroppen och därmed förändra läkemedlets effekt.

Därför är det viktigt att alltid berätta för läkaren eller kontaktsjuk-sköterskan om alla läkemedel, receptfria preparat, naturläkemedel och kosttillskott man tar eller planerar att ta, så att behandlingen kan bli så säker och effektiv som möjligt.

Aromatashämmare

Hos kvinnor som passerat klimakteriet upphör östrogenproduktionen i äggstockarna, men små mängder fortsätter att bildas i andra vävnader såsom fettväv och binjurar livet ut. Denna produktion sker genom omvandling av androgener, alltså de manliga könshormoner som även finns naturligt hos kvinnor. För att omvandlingen till östrogen ska kunna ske krävs ett enzym som heter aromatas.

Aromatashämmare är läkemedel som blockerar aromatasenzymet. Det gör att östrogenproduktionen i kroppen minskar ytterligare, vilket i sin tur försvårar för cancercellerna att föröka sig.

Eftersom aromatashämmare inte påverkar östrogenproduktionen i äggstockarna fungerar de endast efter klimakteriet, när äggstockarna har slutat producera östrogen. Hos yngre kvinnor kan de dock användas i kombination med läkemedel som tillfälligt slår ut äggstockarnas funktion (se GnRH-agonister nedan).

För kvinnor som passerat klimakteriet är aromatashämmare ofta det första valet vid endokrin behandling. Läkemedlen tas som en tablett per dag och används under fem till tio år för att minska risken för återfall.

Det finns idag tre olika aromatashämmare:

- Letrozol
- Anastrozol
- Exemestan

Vanliga biverkningar

Aromatashämmare kan ge klimakterieliknande symtom såsom värmevallningar, ledvärk, stelhet, trötthet och torra slemhinnor. Behandlingen kan också påverka skelettets styrka. Mer utförlig information och råd finns längre fram i broschyren.



GnRH-AGONISTER – HORMONBLOCKAD FÖR YNGRE KVINNOR

GnRH-agonister, även kallade GnRH-analoger, är läkemedel som används för att tillfälligt stoppa östrogenproduktionen i äggstockarna hos kvinnor som ännu inte gått igenom klimakteriet (GnRH = *gonadotropin-releasing hormone*, gonadotropinfrisättande hormon). Läkemedlet påverkar hypofysen, alltså den körtel i hjärnan som normalt styr äggstockarnas hormonproduktion. När denna signal blockeras slutar äggstockarna att tillverka östrogen. Detta försätter kroppen i ett tillfälligt, konstgjort klimakterium så länge behandlingen pågår.

GnRH-agonister används som tillägg till annan antihormonell behandling, som tamoxifen eller aromatashämmare, för att ytterligare förstärka effekten hos yngre kvinnor. När behandlingen avslutas kan kroppens egen hormonproduktion komma tillbaka, så länge kvinnan inte naturligt hunnit komma in i klimakteriet.

Vanliga biverkningar liknar dem som ses vid naturligt klimakterium – eller behandling med tamoxifen och aromatashämmare.



TILLÄGG AV CDK4/6-HÄMMARE

CDK4/6-hämmare är egentligen inte antihormonella i sig, utan en typ av läkemedel som kompletterar och förstärker effekten av den anti-hormonella behandlingen.

CDK4/6-hämmare riktar sig mot specifika proteiner som kallas CDK4 och CDK6. CDK står för cyklinberoende kinas (CDK = *Cyclin-Dependent Kinase*). Dessa proteiner spelar en viktig roll i cellcykeln, processen där celler växer och delar sig. Genom att blockera CDK4/6 kan läkemedlet bromsa eller stoppa cancercellernas tillväxt och spridning.

Tillägg av CDK4/6-hämmare kan sättas in i de fall återfallsrisken bedöms vara förhöjd (se avsnittet "Bedömning av risk för återfall").



Att tänka på

Många försöker må bättre genom att komplettera sin ordinarie behandling med naturpreparat. Det är dock viktigt att komma ihåg att sådana inte har någon belagd effekt mot cancersjukdomen som sådan, däremot kan de påverka effekten av cancerläkemedel. Om du vill använda naturpreparat ska du alltid diskutera med ansvarig läkare eller kontaktsjuksköterska.

ÅTERFALL OCH SPRIDD BRÖSTCANCER

Målet med bröstcancerbehandling är att ta bort alla cancerceller, men det finns alltid en risk att några kommer undan och börjar dela sig. Den individuella risken för återfall varierar beroende på flera faktorer, men trots att risken generellt är liten kan den aldrig komma ner till noll. Det är därför man i vården numera hellre använder ordet "färdigbehandlad" än "friskförklarad".

Tack vare de senaste årens framsteg inom behandling av spridd bröstcancer kan många kvinnor leva utan några tecken på sjukdom under långa perioder.

Mer information finns på Bröstcancerförbundets webbplats och i broschyrerna **Återfall i bröstcancer** respektive **Leva med spridd bröstcancer**.



BIVERKNINGAR AV ANTIHORMONELL BEHANDLING – OCH HUR DE KAN HANTERAS

Adjuvant antihormonell behandling ges för att minska risken att bröstcancern kommer tillbaka. Det finns starkt vetenskapligt stöd för att långvarig behandling, fem till tio år, avsevärt minskar återfallsrisken. Till exempel har studier visat att fem års tamoxifenbehandling minskar risken för återfall med närmare 40 procent jämfört med om man avstår behandling.

Alla läkemedel kan ge biverkningar, så även de antihormonella. Hur mycket man besväras varierar från person till person: vissa påverkas nästan inte alls, medan andra tycker att det är jättejobbigt. Det är vanligt att besvären minskar med tiden när kroppen hunnit vänja sig.

För kvinnor med hormonkänslig bröstcancer är antihormonell behandling ofta den enskilt viktigaste åtgärden för att minska återfallsrisken. Därför är det viktigt att ta läkemedlet så som det är ordinerat, även om det ibland kan kännas utmanande på grund av biverkningar. Studier visar tydligt att patienter som slutar i förtid eller inte tar sin medicin regelbundet löper en högre risk för återfall. Även den som avbrutit behandlingen kan vinna på att återuppta den.

Biverkningarna påminner ofta om klimakteriebesvär, vilket inte är så konstigt eftersom behandlingen sänker kroppens nivåer av östrogen eller blockerar dess effekt. Flera studier har visat ett samband mellan typiska biverkningar – som värmevallningar, nattsvettningar eller ledvärk – och minskad risk för återfall. Biverkningarna *kan* alltså vara en extra bekräftelse på att behandlingen gör sitt jobb.



Därmed inte sagt att man ska bita ihop och lida i det tysta – tvärtom. Det finns flera sätt att lindra besvären, och genom att få rätt stöd ökar chansen att kunna fortsätta hela behandlingsperioden. Att förstå varför behandlingen är viktig, och att vissa biverkningar faktiskt kan vara en signal om att den fungerar, kan ge kraft att hålla ut – och därmed radikalt minska risken för återfall och död i bröstcancer.

VÄRMEVALLNINGAR OCH SVETTNINGAR

Värmevallningar är plötsligt uppkomna upplevelser av intensiv värme som kan åtföljas av svettningar, rodnad och hjärklappning.

Värmevallningar och svettningar orsakas av en "feltolkning" i hypotalamus, den del av hjärnan som styr temperaturreglering. När nivåerna av östrogen sjunker uppfattar hypotalamus det som en signal om att kroppstemperaturen är för hög. Som en reaktion på detta skickar hjärnan signaler till svettkörtlarna om att kyla ner kroppen genom svettning.

Några råd:

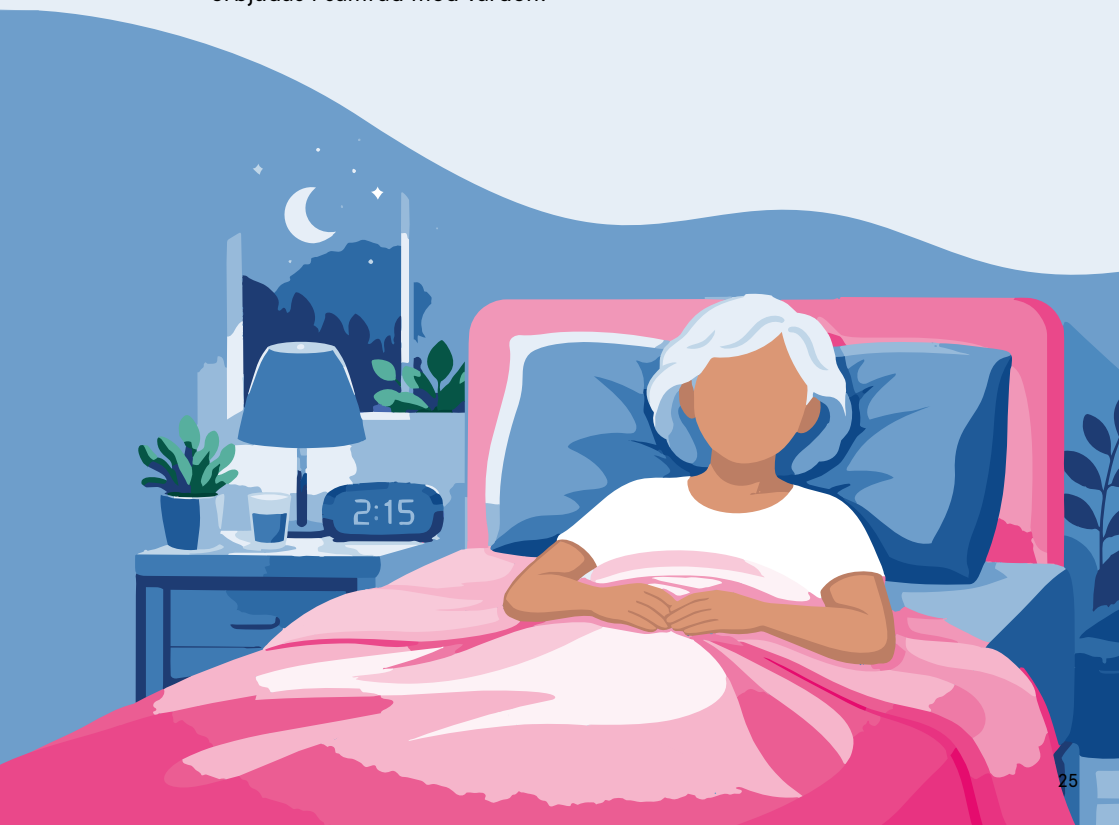
- Klä dig i lager, gärna löst sittande kläder i naturmaterial som andas.
- Undvik triggerfaktorer som stress, alkohol, koffein och kryddstark mat.
- Avslappningstekniker som meditation, andningsövningar och mindfulness kan lindra.
- Fysisk aktivitet kan minska vallningar och ge bättre sömn.
- Håll sovrummet svalt och använd sängkläder som transporterar bort värme och fukt.
- En sval dusch före sänggåendet och kallt vatten att dricka kan ge lindring.
- Icke-hormonella läkemedel – låga doser av vissa antidepressiva läkemedel, såsom SSRI- eller SNRI-preparat, har visat sig hjälpa mot vallningar. Tala med din läkare eller sjuksköterska om vilka möjligheter som kan vara aktuella för dig.
- Akupunktur kan lindra.

SÖMNSTÖRNINGAR

Försämrad sömn är vanligt vid antihormonell behandling, inte minst till följd av värmevallningar och svettningar som ofta uppträder nattetid.

Några tips:

- Regelbundna sömnrutiner: gå och lägg dig och stig upp vid samma tid varje dag.
- Skärmfritt en timme före läggdags, gärna med nedvarvning som läsning eller lugn musik.
- Många är hjälpta av meditation och avslappningsövningar.
- Undvik koffein på eftermiddagen och kvällen.
- Fysisk aktivitet på dagen kan göra det lättare att somna och förbättra sömnkvaliteten (se avsnittet om fysisk aktivitet).
- Vid behov kan sömnrådgivning eller insomnings-/sömntabletter erbjudas i samråd med vården.



LEDVÄRK OCH MUSKELSTELHET

Ledvärk och muskelstelhet är vanliga biverkningar av antihormonell behandling, framför allt av aromatashämmare.

- Daglig fysisk aktivitet, även i små doser, ger god lindring (se avsnittet om fysisk aktivitet).
- Fysioterapi eller träning under handledning kan ge god effekt.
- Värmebehandling (värmedyna, varma bad) kan lindra stelhet.
- Akupunktur upplevs av många kvinnor kunna ge lindring.
- Receptfria smärtstillande läkemedel kan ibland användas i samråd med läkare. God smärtlindring kan dessutom göra det lättare att komma igång med fysisk aktivitet.

TORRA SLEMHINNOR I UNDERLIVET OCH MINSKAD SEXLUST

Många kvinnor som får antihormonell behandling mot bröstcancer upplever torra slemhinnor i underlivet. När östrogenet minskar blir slemhinnan i slidan tunnare och torrare, blodflödet minskar och miljön i slidan förändras. Detta kan orsaka klåda, sveda, smärta vid samlag och ibland återkommande underlivsinfektioner.

- Undvik allt som kan ha en irriterande effekt på underlivet, det gäller såväl tvål och så kallade intimprodukter som parfymerade badbomber, badskum, badoljor etc. Använd istället olja som rengör milt, återfuktar och mjukgör. Att tvätta sig för ofta kan också förvärra besvären, tvätta underlivet högst en gång per dag.
- Vårdpersonalen kan rekommendera fuktgivande icke-hormonella vaginala krämer och geler som finns att köpa receptfritt på apoteket.
- Lokal behandling med östriol, ett så kallat lågpotent östrogen, hjälper mot torrhet, sveda, klåda och smärta. Det kan övervägas

om de antihormonella alternativen inte räcker. Östriol verkar genom att stimulera receptorer i underlivets slemhinna vilket leder till minskad torrhet, bättre pH-balans och ökat blodflöde.

- I undantagsfall ges lokal behandling med östradiol, ett betydligt mer kraftfullt östrogen, men detta kräver noggrann individuell bedömning av läkare.

Flera studier har visat att det är riskfritt att använda östriol i låg dos i slidan även om man behandlas med antihormonella läkemedel efter en tidigare bröstcancer. Lokalbehandling med östradiol kan övervägas om man behandlas med tamoxifen som ju fungerar genom att blockera de receptorer som fångar upp östrogen. Om man däremot tar aromatas-hämmare, som verkar genom att sänka östrogennivåerna i kroppen, kommer lokalt tillfört östradiol att motverka läkemedlets effekt.

Underlivsbesvär är en starkt bidragande orsak till den minskade sexlust som många erfar i samband med antihormonell behandling, men även här finns saker man kan göra – flera goda råd finns samlade i broschyren **Ta hand om din lust** som kan laddas ner från Bröstcancerförbundets webbplats.



HUMÖRSVÄNGNINGAR OCH NEDSTÄMDHET

Antihormonell behandling kan ibland påverka humöret och leda till nedstämdhet. Det är helt normalt att reagera känslomässigt under en tuff behandling, och det finns flera sätt att hantera och mildra problemen.

- Avslappning och mindfulness – många upplever att djupandning, meditation eller yoga bidrar till att lugna sinnet och minska oro.
- Fysisk aktivitet har visat antidepressiv effekt. Även korta promenader kan ge märkbar effekt på humöret (se avsnittet om fysisk aktivitet).
- Socialt stöd i form av umgänge med vänner, familj eller en stödgrupp gör det möjligt att få prata av sig och samtidigt få uppmuntran och energi.
- Goda sömnvanor och näringsrika måltider stärker det psykiska välbefinnandet (se avsnittet om kost).



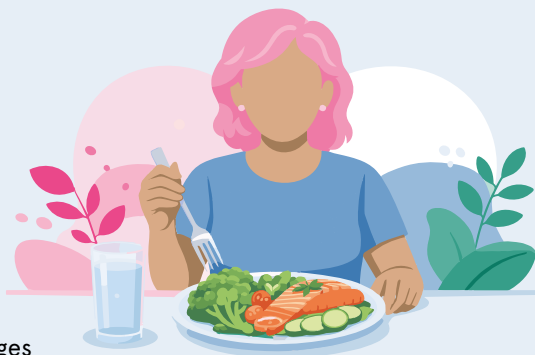
- Att prata med en psykolog eller kurator kan vara bra för att bearbeta känslor och hitta strategier. Även Bröstcancerförbundets stödpersoner, som har liknande erfarenheter, kan vara till hjälp.
- Om nedstämdheten är svår eller långvarig ska man tala med sin vårdgivare. Det finns behandlingar, som antidepressiva läkemedel, som kan hjälpa.

KOST – BYGGSTENAR FÖR ORK OCH ÅTERHÄMTNING

Det finns inga specifika kostråd för kvinnor som genomgått bröstcancerbehandling. De generella kostråd som ges för allmänheten av Livsmedelsverket kan fungera som stöd för bättre livskvalitet och för att motverka viktuppgång.

En balanserad kost kan hjälpa kroppen att hantera behandlingen bättre och minska trötthet. Regelbundna måltider som innehåller grönsaker, frukt, fullkorn, protein och hälsosamma fetter stabiliserar blodsockret och ger jämn energi.

- Ät mycket grönsaker och frukt i olika färger – de innehåller vitaminer, mineraler och skyddande växtämnen.
- Välj fullkornsprodukter för långvarig mättnad och stabilt blodsocker.
- Se till att få tillräckligt med protein från fisk, kyckling, baljväxter eller magra mejeriprodukter.
- Hälsosamma fetter från olivolja, nötter, frön och avokado är bra för hjärta och kärl, medan intaget av mättade fetter från exempelvis feta charkprodukter och hårda ostar bör begränsas.



- Drick tillräckligt med vatten – vätskebrist kan förvärra trötthet och huvudvärk.
- Var försiktig med alkohol och begränsa intaget av socker och processad mat.

Tänk på att kostråd alltid bör anpassas efter individen, särskilt vid ofrivillig viktnedgång eller andra hälsoproblem.

FYSISK AKTIVITET – RÖRELSE SOM STÄRKER KROPP OCH SJÄL

Även när det gäller fysisk aktivitet är det allmänna rekommendationer från exempelvis Världshälsoorganisationen (WHO) som kan användas som inspiration. Regelbunden rörelse är ett av de mest effektiva sätten att må bättre även under antihormonell behandling. Fysisk aktivitet frigör endorfiner, kroppens egna ”må bra”-hormoner, och hjälper till att sänka stresshormonet kortisol. Den stärker muskler och skelett, förbättrar balansen och kan minska risken för viktuppgång och benskörhet.

- Sträva efter minst en halvtimmes aktivitet om dagen – promenader, cykling, simning eller lätt styrketräning är utmärkta val.
- Lägg in övningar som stärker ben och rygg för att motverka benskörhet.
- Välj aktiviteter som känns roliga och genomförbara.
- Anpassa träningen efter dagsformen – även korta pass gör skillnad.
- Kombinera träning av kondition, styrka och rörlighet för bästa effekt.
- Många tycker att det är mer motiverande att träna ihop med andra.

Viktigt att förebygga benskörhet

Östrogen bidrar till att bevara skelettets styrka. När östrogennivåerna minskar kan bentätheten gradvis försämrars. Detta ökar risken för benskörhet (osteoporos), särskilt hos kvinnor som redan har ett skört skelett.

För att skydda skelettet är det viktigt att:

- Vara fysiskt aktiv, gärna med viktbärande träning som promenader, lätt löpning eller styrketräning.
- Säkerställa tillräckligt intag av kalcium och D-vitamin.
- Undvika rökning och hålla en måttlig alkoholkonsumtion.

I samband med behandlingen kan din läkare besluta om att du ska genomgå en bentäthetsmätning. Vid behov kan läkemedel som bisfosfonater eller andra skelettstärkande medel sättas in för att motverka benskörhet. Hos vissa patienter ges dessa läkemedel även som en del av efterbehandlingen, eftersom de samtidigt kan minska risken för återfall i bröstcancer.



KROPPSVIKT, FETTVÄVNAD OCH ÖSTROGEN

Det är vanligt att gå upp i vikt när man får antihormonell behandling och den största viktökningen ses ofta under det första året. Behandlingen kan påverka både ämnesomsättning och energinivå, vilket kan leda till viktuppgång även utan ändrade levnadsvanor.

Samtidigt är det känt att fettvävnaden blir kroppens viktigaste källa till östrogen efter klimakteriet. Ju mer fettvävnad, desto mer östrogen kan produceras – och östrogennivåerna har ett samband med såväl behandlingsresultat och prognos som risken för återfall.

Därmed inte sagt att alla måste uppnå ett "ideal-BMI", utan målet bör vara att, i möjligaste mån och utifrån sina egna förutsättningar, etablera hälsofrämjande vanor. Ofta räcker det långt med små förändringar, som mer rörelse i vardagen och en balanserad kost, för att påverka både hälsa och välbefinnande i positiv riktning. I vissa fall kan det vara bra att ta hjälp av dietist och/eller fysioterapeut.

KOGNITIV BETEENDETERAPI KAN MINSKA BESVÄREN

Kognitiv beteendeterapi (KBT) har i studier visat sig kunna minska flera vanliga besvär och biverkningar av antihormonell behandling, bland annat vallningar, viktuppgång, trötthet och problem med sexualiteten. Behandlingen fokuserar på hur tankar, känslor och beteenden samverkar – och hjälper till att hitta strategier som faktiskt lindrar symtomen, inte bara gör dem lättare att hantera.

Många upplever också förbättrad livskvalitet och orkar fullfölja sin behandling i större utsträckning. Tala med din kontaktsjuksköterska eller läkare om du vill veta mer om möjligheten att få KBT-stöd.

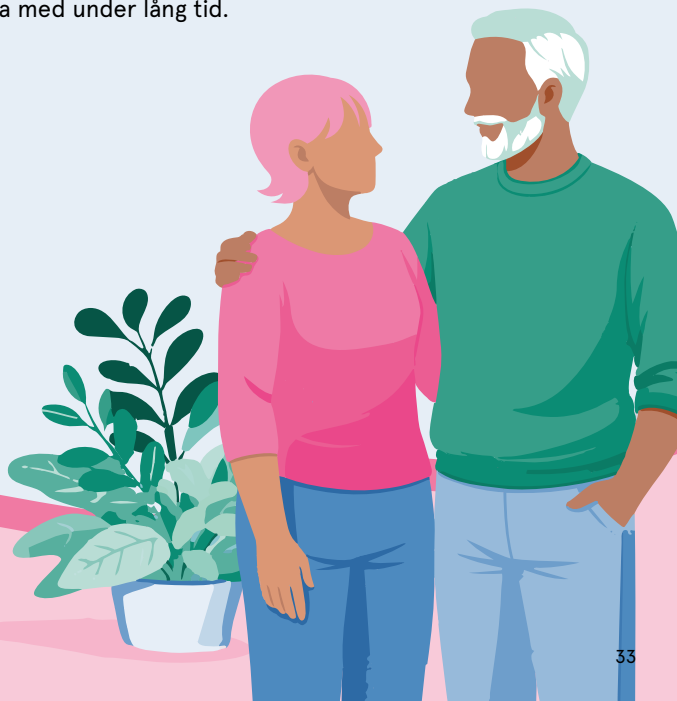
OM BIVERKNINGARNA BLIR FÖR SVÅRA

De allra flesta kan, med rätt stöd, fortsätta sin antihormonella behandling. Men ibland blir biverkningarna så besvärliga att det känns svårt att stå ut. Då är det viktigt att inte själv avbryta eller dra ner på behandlingen, utan att ta kontakt med vården för att diskutera lösningar.

Prata med din kontaktsjuksköterska eller läkare:

- Om du får utslag på huden tidigt i behandlingen då det kan vara ett tecken på överkänslighet.
- Om du behöver hjälp med biverkningar som klimakterieliknande symtom, psykisk ohälsa, sexuell hälsa eller sömnproblem.
- Om biverkningarna är så påfrestande att du undrar om det är värt att fortsätta med behandlingen.

Ofta kan det hjälpa att byta läkemedel inom samma grupp – till exempel mellan två olika aromatashämmare – eller att växla mellan tamoxifen och aromatashämmare. Sådana beslut tas alltid tillsammans med läkare, och målet är att hitta en behandling som både är effektiv och möjlig att leva med under lång tid.



LITE MER OM CDK4/6-HÄMMARE

CDK4/6-hämmare används som tillägg till antihormonell behandling vid hormonkänslig bröstcancer i de fall risken bedöms vara medelhög eller hög. Dessa läkemedel verkar genom att blockera viktiga proteiner som driver celledelning, vilket kan minska risken för återfall.

Behandlingen är effektiv, men kan ge biverkningar som varierar mellan olika preparat. Generellt gäller att läkemedel som i första hand hämmar CDK4 ofta ger störst påverkan på blodvärden, medan de som hämmar CDK6 i större utsträckning kan ge mag-tarmbiverkningar. Det är därför viktigt med regelbunden uppföljning.

VANLIGA BIVERKNINGAR OCH RÅD

Påverkan på blodvärden (framför allt vita blodkroppar)

Låga nivåer av vita blodkroppar (neutropeni) är den vanligaste biverkan och kan öka infektionskänsligheten. Denna biverkan är betydligt mildare än vad den är vid cytostatikabehandling.

- Nivåerna av vita blodkroppar kontrolleras med regelbundna blodprover.
- Tvätta händerna ofta och undvik nära kontakt med personer som har pågående infektion.
- Kontakta vården vid feber eller frossa.

Trötthet, fatigue

En del upplever ökad trötthet under behandlingen. Fatigue kallas det när tröttheten är svår och inte låter sig vilas bort.

- Försök att hitta en balans mellan vila och aktivitet.
- Fysisk aktivitet, även i lugn takt, förbättrar ork och lindrar fatigue.
- Goda sömnrutiner och regelbundna måltider bidrar till mer stabil energi.

Mag-tarmbesvär

Diarré kan förekomma.

- Receptfria diarréhämmande medel kan tas vid behov.
- Kontakta vården vid mer än 3–4 diarréer om dagen och om diarréhämmande läkemedel inte fungerar.

Leverpåverkan

CDK4/6-hämmare kan i vissa fall påverka levern.

- Levervärdena kontrolleras med blodprover.
- Undvik överdrivet alkoholintag.

Hud och hår

- Utslag, torr hud och tunnare hår kan förekomma.
- Använd milda hudvårdsprodukter utan parfym.
- Fuktgivande kräm kan lindra torr hud.
- Om du får utslag eller klåda, kontakta vården för råd.



FORSKAR MED MÅLET ATT MINSKA BIVERKNINGARNA

–Antihormonell behandling är ett mycket effektivt skydd mot återfall, men tyvärr väljer många kvinnor att avbryta behandlingen i förtid för att biverkningarna blir för jobbiga. Så ska det inte behöva vara.

Det säger Jenny Bergqvist, bröstoncolog på Capio S:t Görans Sjukhus i Stockholm och forskare vid Karolinska Institutet, som länge forskat om biverkningar av antihormonell behandling. Tillsammans med KI-kollegan Marike Gabrielson leder hon studien POWER där de ska pröva om individanpassad dosering kan ge mindre biverkningar och på så vis göra det möjligt för fler kvinnor att stå kvar på sin behandling.

Närmare bestämt handlar det om tamoxifen, en adjuvant läkemedelsbehandling som har använts i snart 50 år och som räddat livet på åtskilliga kvinnor med hormonkänslig bröstcancer (*adjuvant* = behandling som ges *efter* operation för att minska risken för att canceren kommer tillbaka). Tamoxifen kan användas till både pre- och postmenopausala kvinnor och ger ett dokumenterat bra skydd mot återfall. Problemet är att behandlingen kan ge vissa biverkningar. En del påverkas inte särskilt mycket alls, medan andra får kraftiga klimakterieliknande besvär.

– Men trots att det är en av de mest beprövade behandlingarna finns det alltså ganska mycket som vi ännu inte vet, säger Jenny Bergqvist som också är docent vid Institutionen för medicinsk epidemiologi och biostatistik vid Karolinska Institutet.



– Det jag hoppas och tror är att vår forskning så småningom ska leda till högre livskvalitet för de tusentals kvinnor som ska leva med den här behandlingen under många år.

Tamoxifen är en så kallad *prodrug*, vilket innebär att läkemedlet inte har full farmakologisk effekt i sin ursprungliga form. Det är först när tamoxifenet brutits ner av enzymer i levern som det omvandlas till mer aktiva substanser, framför allt den som kallas endoxifen. Det är den substans som man för närvarande tror huvudsakligen står för den skyddande effekten mot återfall i bröstcancer.

Vill pröva individuell dos

Hur mycket endoxifen som bildas kan variera mellan olika individer, ändå får alla samma dos av tamoxifen.

– Det innebär att vissa sannolikt får högre koncentrationer än de skulle behöva, vilket kan innebära mer biverkningar, säger Jenny Bergqvist. Nu vill vi pröva om individuell dosering kan leda till att fler orkar fullfölja behandlingen under de upp till tio år som den rekommenderas.

Att man inte redan idag kan sänka tamoxifen-doserna beror på att det vetenskapliga stödet för att behandlingen verkligen minskar återfallsrisken bygger på att man tar standarddosen, 20 mg per dag.

– Vi måste först vara helt säkra på att vi inte äventyrar skyddseffekten och därför kommer vi att ha långtidsuppföljning i studien.

Målet är förstås att alla ska fullfölja sin antihormonella behandling, men Jenny Bergqvist har den fullaste förståelse för att priset kan bli alltför högt för vissa kvinnor.

– Ibland kommer en kvinna och säger "så här kan inte jag leva, jag känner inte igen mig själv längre, det är inte värt det" – och då måste vi lyssna och ta till oss.



Därmed inte sagt att man bara avslutar behandlingen och hoppas på det bästa.

- Ofta minskar besvären när kroppen hunnit vänja sig vid behandlingen, men om det inte blir bättre finns det flera saker vi kan göra för att underlätta.

I vissa fall kan man byta till en annan antihormonell behandling och i andra fall kan man komma långt med olika stödjande åtgärder. En försvårande omständighet är att den antihormonella behandlingen startar ungefär samtidigt som kvinnan anses färdigbehandlad på sjukhuset och därmed inte längre har regelbunden kontakt med kunniga läkare och sjuksköterskor.

”Ska inte tiga och lida”

- Vi har förstått att det är många som kan känna sig ensamma och övergivna när de ska lära sig att leva med en behandling som man dessutom ska ta i flera år. Därför uppmuntrar vi våra patienter att höra av sig om de får besvär – det finns ingen poäng med att tiga och lida när det faktiskt finns hjälp att få.

Och det kanske viktigaste av allt, menar Jenny Bergqvist, är att man inte ska avbryta sin behandling utan att först vända sig till vården.

- Vi behöver tillsammans se över vad som kan göras för att lindra biverkningarna och om det finns andra behandlingsalternativ, men även diskutera nyttan i relation till påverkan på livskvalitet. Målet är att ingen ska behöva välja mellan överlevnad och livskvalitet, och förhoppningsvis kan vår studie förbättra oddsen ytterligare.

POWER-studien är helt inriktad på tamoxifen, men redan nu planerar Jenny Bergqvist och hennes forskarkollegor en liknande studie på aromatashämmare, som är förstahandsvalet för kvinnor efter klimakteriet.





POWER-studien kommer att genomföras på flera olika sjukhus och är öppen för kvinnor som ännu inte har gått igenom klimakteriet och som rekommenderas adjuvant behandling med tamoxifen, med eller utan samtidig behandling med GnRH-agonist.

Mer information finns på powerstudien.se.

Studien har gjorts möjlig genom anslag från bland andra Bröstcancerförbundet.

ORDLISTA

Här har vi listat ett antal termer och begrepp som man kan stöta på i vården eller när man läser om hormonkänslig bröstcancer.

ADJUVANT BEHANDLING

Behandling som ges efter operation för att minska risken för att canceren kommer tillbaka.

ANAMNES

Patientens egen redogörelse för sin sjukdom och dess förlopp. Kallas även sjukdomshistoria.

ANTIÖSTROGEN

Läkemedel som blockerar östrogenreceptorer (mottagare för östrogen) eller minskar mängden östrogen i kroppen och därmed förhindrar att östrogen kan binda till cancercellerna och stimulera dess tillväxt.

ANTRACYKLINER

En typ av cytostatika som förhindrar celledelning genom att interagera med cellernas DNA (arvs massa). Exempel på antracykliner är doxorubicin eller epirubicin.

AROMATASHÄMMARE

Läkemedel som sänker östrogennivån i kroppen och används vid hormonkänslig bröstcancer.

AXILLUTRYMNING

Operation där flera lymfkörtlar i armhålan tas bort, oftast om spridning till dessa misstänks.

BIOPSI (VÄVNADSPROV)

Ett prov som tas från tumören och undersöks i mikroskop för att fastställa diagnos.

BMI

Body Mass Index, kroppsmasseindex, är ett mått på en persons eventuella över- eller undervikt baserat på förhållandet mellan personens längd och vikt (vikten i kg delat med längden i kvadrat, alltså längden gånger längden) – till exempel: $68 \text{ kg} / 1,66 \text{ m} \times 1,66 \text{ m} = \text{BMI } 24,7$.

BRÖSTBEVARANDE KIRURGI

Operation där enbart tumören och en liten del av omgivande vävnad tas bort.

CYTOSTATIKA

Läkemedel som dödar eller hämmar celler som delar sig snabbt, framför allt cancerceller. Cytostatika kallas också cellgifter eller kemoterapi.

DIFFERENTIERINGSGRAD

Ett mått på hur mycket cancercellerna skiljer sig från normala celler och hur aggressiv tumören är.

ENDOKRIN BEHANDLING

Samlingsnamn för behandlingar som påverkar hormonernas verkan vid hormonkänslig bröstcancer. Endokrin behandling kallas också antihormonell behandling.

FJÄRRMETASTASER

”Dottertumörer” som uppstår när cancerceller sprider sig till andra organ eller vävnader i kroppen, till exempel lungor, lever, hjärna eller skelett.

GENETISK TESTNING

Undersökning som syftar till att ta reda på om en ärftlig genförändring kan ha orsakat bröstcancern.

HER2

Ett protein som ibland finns på cancerceller och som, i likhet med östrogenreceptorer, är involverade i cancerutvecklingen. Hormonkänslig bröstcancer är i över 80 procent av fallen HER2-negativ.

HISTOLOGISK TYP

Den mikroskopiska klassificeringen av vilken sorts vävnad cancern uppkommit i.

HISTOLOGISK GRAD

Ett mått på hur annorlunda cancercellerna ser ut i mikroskop jämfört med normala celler där 1 är den variant som är mest lik normala bröstceller och 3 är den mest atypiska och snabbväxande formen. Inom bröstcancer används *Nottingham Histologic Grade* (NHG) som tar hänsyn till cancercellernas arkitektur, cellkärnornas utseende och antalet celldelningar. Histologisk grad ger avgörande information om cancers allvarlighetsgrad och används för att planera behandling. Kallas ibland tumörgrad eller bara grad.

HORMONRECEPTOR (ÖSTROGEN- OCH PROGESTERONRECEPTOR)

Proteiner inuti cancerceller som binder till kvinnliga könshormoner, östrogen och progesteron, och stimulerar tumörtillväxt.

Ki67

Ki67, eller proliferationsmarkör Kiel 67, är ett protein som endast finns i kärnan hos celler som är under aktiv delning. Andelen tumörceller med Ki67 kan användas som ett mått på hur snabbt cancerceller delar sig, vilket spelar roll för valet av behandling. Se *Proliferation*.

KLINISK STUDIE

Ett kontrollerat sätt att pröva nya behandlingar på patienter som då kan få tillgång till nya alternativ och samtidigt bidra till utvecklingen av framtidens vård.

LUMINAL BRÖSTCANCER

Ett annat ord för hormonkänslig bröstcancer, delas in i luminal A (låg tillväxthastighet och histologisk grad) och luminal B (hög tillväxthastighet och histologisk grad). Se *Proliferation* resp. *Histologisk grad*.

LYMFKÖRTLAR

Små knutor i lymfsystemet som filtrerar bort skadliga ämnen. Vanlig plats för första spridning av bröstcancer.

LYMFÖDEM

Svullnad, oftast i armen, orsakad av ansamling av lymfvätska efter att lymfkörtlar i armhålan tagits bort eller strålats.

LÄKEMEDELSINTERAKTION

Begreppet avser det fenomen där ett läkemedel interagerar med, det vill säga ökar eller minskar effekten av ett annat.

MAMMOGRAFI

Röntgenundersökning av bröstet.

MENARCHE

Medicinsk term för en flickas första menstruation.

MENOPAUS

Medicinsk term för en kvinnas sista menstruation. Ofta används begreppen pre- och postmenopausal som betyder före resp. efter menopaus.

METASTAS

”Dottertumörer” som uppstår när cancerceller lossnar från den ursprungliga ”modertumören” och sprider sig till andra delar av kroppen, antingen regionalt till exempelvis lymfkörtlar nära huvudtumören eller som fjärrmetastaser, till andra organ.

NEOADJUVANT BEHANDLING

Behandling som ges före operation i syfte att krympa tumören. Kallas också preoperativ behandling.

NULLIPARITET

Medicinsk term för att inte ha fött några barn. (Paritet avser det antal barn som en kvinna har fött och *nulli* kommer av latinets *nulla* som betyder noll). En eller flera fullgångna graviditeter ger ett visst skydd mot bröstcancer.

ONKOLOGI

Läran om tumörsjukdomar. En läkare som är specialiserad på medicinsk behandling av cancer kallas onkolog.

OPERATION (KIRURGI)

Den vanligaste primära behandlingen vid tidig bröstcancer, där tumören tas bort.

PROGESTERON

Ett kvinnligt könshormon som kan påverka tillväxten av vissa typer av bröstcancer.

PROGNOS

Bedömning av hur sjukdomen kan komma att utvecklas.

PROLIFERATION

Ett begrepp för de processer som är involverade i cellförökning. Mäts ofta genom att beräkna andelen tumörceller som har proteinet Ki67 i cellkärnan. Se *Ki67*.

RECIDIV

Ett annat ord för återfall, alltså när cancer kommer tillbaka efter avslutad behandling.

REKONSTRUKTION

Kirurgisk återuppbyggnad av bröstet efter operation.

SPRIDD BRÖSTCANCER

Spridd, eller metastaserad, bröstcancer innebär att cancerceller har spridit sig från bröstet till andra delar av kroppen. Läs mer på Bröstcancerförbundets webbplats och i broschyren **Leva med spridd bröstcancer**.

STRÅLBEHANDLING

En lokal behandling med högenergistrålning för att förstöra cancerceller.

SYSTEMISK BEHANDLING

Behandling som sprids i hela kroppen via blodomloppet, exempelvis cytostatika eller antihormonella tabletter och sprutor. Motsats till lokal behandling såsom strålning och salvor.

TAMOXIFEN

Ett av de vanligaste läkemedlen vid behandling av hormonkänslig bröstcancer som förhindrar kroppens naturliga östrogen att signalera till cancercellerna att de ska fortsätta växa.

TAXANER

En typ av cytostatika som slår mot cellernas skelett vilket saktar ner eller förhindrar cancercellernas delning. Exempel på taxaner är docetaxel och paklitaxel.

TUMÖR

Ordet betyder knöl eller svulst och avser i cancersammanhang en ansamling av onormala celler.

TÄTA BRÖST

När andelen bröstkörtelvävnad och bindvävnad är stor i relation till andelen fettvävnad, något som är förknippat med en högre risk för bröstcancer. Kallas även mammografisk täthet.

VÄRMEVALLNING

En plötsligt uppkommen känsla av intensiv värme som sprider sig i kroppen, ofta från bröstet upp mot ansiktet. Åtföljs ofta av svettningar.

ÄRFTLIG BRÖSTCANCER

Omkring fem procent av bröstcancerfallen kopplas till en specifik genmutation. Ärftliga mutationer i flera olika gener kan vara förknippade med hormonkänslig bröstcancer, däribland BRCA2, CHEK2 och ATM. Läs mer i broschyren **Ärftlighet och bröstcancer** som kan laddas ner från Bröstcancerförbundet.se.

ÖSTROGEN

Kvinnligt könshormon som hormonkänslig bröstcancer behöver för att växa.

BRÖSTCANCERFÖRBUNDETS STÖDPERSONSVERKSAMHET

Ingen ska behöva vara ensam med sin bröstcancer. Det är Bröstcancerförbundets medlemslöfte och en av grundstenarna i vårt arbete. Att få tala med någon som själv har genomgått en bröstcancerbehandling, eller som har varit närstående till en bröstcancerdrabbad, kan vara ett värdefullt stöd.

Alla våra stödpersoner och närståendestödare är utbildade och har etisk tystnadsplikt. De är tränade i att lyssna, men delar också gärna med sig av egna erfarenheter. Du behöver inte vara medlem för att ta kontakt med Bröstcancerförbundets stödpersoner eller närståendestödare.

Kontaktuppgifter till stödpersonerna får du via Bröstcancerförbundets lokala bröstcancerföreningar som du hittar på [bröstcancerförbundet.se](https://brastcancerforbundet.se).



VI STÅR BAKOM DIG

Få stöd. Bli medlem i Bröstcancerförbundet.



bröstcancerförbundet.se/fa-stod/



Produktion

Text: Progress PR

Form: Progress PR/VY Grafisk Design

Foto Jenny Bergqvist: Charlotta Wadenbrant, Capio S:t Görans Sjukhus

Tryck: Printson 2026

Materialet har producerats under ledning av Bröstcancerförbundet och möjliggjorts med stöd av Eli Lilly.



Bröstcancerförbundet är Sveriges enda intresseorganisation
som fokuserar enbart på bröstcancer. Vi är många som vet hur det
är att leva med en bröstcancerdiagnos, antingen som drabbad eller
närstående. För att nå visionen om att ingen ska drabbas av bröstcancer,
finansierar vi forskning, sprider kunskap kring prevention och driver
opinion i bröstcancerfrågor. Bekämpa bröstcancer med oss,
swisha en gåva till 900 59 19.

Hantverkargatan 25 B, 112 21 Stockholm
08-546 40 530
info@brostcancerforbundet.se
brostcancerforbundet.se