

Brystkreft

Om brystkreft

Brystkreft er den vanligste kreftformen hos kvinner. Hvert år får rundt 3700 kvinner i Norge diagnosen brystkreft.¹ Hos om lag 30 % av disse utvikler sykdommen seg til brystkreft med spredning.²

Brystkreft rammer oftest middelaldrende og eldre kvinner. Median alder ved diagnose er 62 år. Mindre enn 5 % er under 40 år når de får diagnosen. Omtrent 22 % av alle krefttilfeller hos kvinner er brystkreft.²⁷

Visse typer forandringer i gener (genetiske mutasjoner) kan gi en økt risiko for brystkreft.² De tydeligste koblingene som så langt er påvist er mutasjoner i genene BRCA1- og BRCA2.² Dessuten har mutasjoner i TP53-genet også vist seg å være assosiert med forhøyet risiko.⁶

Om brystkreft med spredning

Brystkreft med spredning er en sykdom der kreftceller fra en kreftsvulst med opprinnelse i brystet har spredt seg til andre deler av kroppen og dannet nye svulster. Disse nye svulstene kalles metastaser eller dattersvulster, derfor kalles brystkreft med spredning også for metastatisk brystkreft.³ Andre begreper som også brukes er kronisk brystkreft eller stadium IV brystkreft. Metastaser oppstår når tumorceller invaderer nærliggende vev og deretter spres videre via blodsystemet til andre deler av kroppen.⁴ Det er viktig å huske på at metastatisk brystkreft ikke er én enkelt sykdom, men snarere en gruppe sykdommer som karakteriseres av ulike molekytlære undergrupper og som skiller seg fra hverandre når det kommer til symptomer, sykdomsutvikling og behandling.

Tumorgenetikk og tumorbiomarkører

Forskere har funnet måter å identifisere hvilke gener som er involvert i ulike krefttyper og hvordan disse påvirker svulstens vekst. Disse genene kan bidra til å forutsi om en bestemt krefttype vil spre seg, eller hvilken behandling som kan gi best effekt. Denne informasjonen kan hjelpe leger med å skreddersy behandlingen til den enkeltes kreftsykdom. Dette kalles persontilpasset eller målrettet terapi.²⁶

Symptomer på brystkreft

Brystkreft oppdages som oftest av at personene selv kjenner kuler i brystene eller i forbindelse med mammografi. Mulige symptomer inkluderer:

- Blodtilblandet eller uklar væske fra brystvorten
- Endringer i brlnndragning eller søkk i huden eller åpne sår på brystet
- Rødhet i huden og/eller appelsinhud på brystet
- Hovne lymfeknuter i armhulen
- Eksem, utslett og kløe på eller rundt brystvorten

Smerter og ømhet i brystene er ikke vanlige symptomer på brystkreft, men skyldes vanligvis helt normale

hormonelle årsaker.

Brystkreft uten symptomer oppdages i økende grad gjennom det offentlige mammografiscreeningprogrammet som tilbys alle norske kvinner i alderen 50 til 69 år.

Ved brystkreft med spredning kan symptomene variere avhengig av hvilke deler av kroppen svulsten har spredt seg til og hvor store eller mange metastasene er. Avhengig av lokalisering kan vanlige symptomer derfor være:⁵

- Skjelett: sterke smerter, hevelser og osteoporose
- Hjerne: alvorlig hodepine, synsforstyrrelser, anfall, oppkast eller kvalme, atferds- eller personlighetsforandringer
- Lever: gulsott, kløe eller utslett, magesmerter, tap av matlyst, kvalme og oppkast
- Lunger: kronisk hoste og pustevanske

Diagnostisering av brystkreft og brystkreft med spredning

Ved mistanke om brystkreft utføres vanligvis en såkalt trippeldiagnostikk. Det betyr at legen kjenner på kulen, foretar en radiologisk undersøkelse (mammografi / ultralyd / MR) og tar celleprøve (cytologi) eller vevsprøve (biopsi) for å undersøke den mulige svulsten. Ved store svulster i bryst og/eller armhule undersøkes også lever, skjelett og lunger. Dette gjøres for å undersøke om kreften har spredt seg til andre deler av kroppen. For å fastslå om kreften har spredt seg, kan det utføres en rekke ulike analyser, inkludert blodprøver og vevsprøver (biopsier) fra svulster eller organer. I tillegg brukes CT for å oppdage og lokalisere eventuell spredning av kreften til i ulike steder i kroppen.⁷

Ulike typer brystkreft

Det finnes ulike typer brystkreft.

Brystkreft deles i ulike stadier avhengig av tumorstørrelse, om lymfeknuter er involvert og hvis kreften har spredt seg fra bryst og lymfeknuter til andre deler av kroppen, i henhold til TNM-systemet:

- T tumor = svulst
- N node = lymfekjertler / knuter
- M metastasis = metastase / spredning

(T - tumour, N - nodes, M - metastases).⁸

Tumorgraden gir informasjon om visse egenskaper til kreftcellene.

- Hvor mye ligner kreftcellene på normale celler? Jo flere kreftceller som ser ut som normale celler, jo lavere er svulstfrekvensen.
- Hvor mange av kreftcellene deler seg? Hvis tallet er lavt, vil svulsten sannsynligvis vokse sakte.

Svulsten vil også bli klassifisert basert på de markørene som ligger på overflaten av tumorcellene - som igjen påvirker hvilken behandling som kan være mest effektivt for den aktuelle svulsten:

Hormonsensitiv brystkreft: Veksten av den vanligste typen brystkreftsvulster stimuleres av kvinnelig kjønnshormon, dvs. østrogen og/eller progesteron, og kalles derfor hormonpositiv brystkreft.⁹ I underkant av åtte av ti personer som får brystkreft i Norge utvikler hormonpositiv brystkreft.¹⁰ Disse hormonsensitive svulstene er som oftest HER-2 negative, men 10 % av disse hormonsensitive svulstene uttrykker HER2 i tillegg til HR, pasientene vil derfor mest sannsynlig få behandling som retter seg inn mot HR og HER2.²⁹

HER2-positiv brystkreft: Brystkreft kan også være assosiert med at tumorcellene produserer en unormal mengde av HER2-proteinet som stimulerer videre vekst av kreftsvulsten. Denne krefttypen kalles derfor HER2-positiv brystkreft.¹¹ HER2-positiv brystkreft er mer aggressiv enn hormonpositiv brystkreft, men i dag finnes det svært effektive behandlinger som retter seg mot HER2-uttrykkende svulster.⁴ Det hender også at brystkreft er både hormonpositiv og HER2-positiv.^{13,14} Omtrent 13 % av brystkrefttilfeller i Norge er HER2-positiv brystkreft.¹⁰

Trippel negativ brystkreft: I tillegg finnes det en rekke andre mindre vanlige typer brystkreft som går under samlenavnet trippelnegativ brystkreft. Navnet kommer av at svulstene verken uttrykker østrogen/progesteronreseptorer eller HER2-proteinet.¹⁵ Noen typer trippelnegativ brystkreft er aggressive, noe som betyr at sykdommen kan ha et raskt forløp.¹⁶ Nærmere 10 % av personer som blir diagnostisert med brystkreft i Norge er trippel negative.¹⁰

Oppsummert:

- Dersom det er hormonreseptorer, enten østrogen- og/eller progesteronreseptorer, så omtales svulsten som HR positiv eller HR negativ (dersom svulsten uttrykker østrogen- og/eller progesteron-reseptorer).
- Dersom det er HER2-reseptorer omtales svulsten som HER2 positiv
- Dersom det ikke finnes noen av disse reseptorene på svulsten omtales svulsten som trippelnegativ.

Behandling av brystkreft i tidlig stadium

Brystkreft kan vanligvis kureres hvis den oppdages på et tidlig stadium og ikke har spredt seg i kroppen. Valg av behandling styres av hvilken type kreft pasienten har. I tillegg til kirurgi, strålebehandling og kjemoterapi, som er vanlig i de fleste former for kreftbehandling, finnes det spesifikke tilleggsbehandlinger for hormonpositiv og/eller HER2-positiv brystkreft. Disse virker blant annet ved å redusere hormonsystemets eller ulike proteins evne til å stimulere til fortsatt vekst av svulsten.^{17,18,19, 20}

Behandling av brystkreft med spredning

Det finnes i dag ingen behandling som kurerer metastatisk brystkreft, men det finnes en rekke ulike behandlinger som kan bremse utviklingen av sykdommen. Valg av behandling er styrt av hvilken type kreft pasienten har og i mange tilfeller er det mulig å leve et godt liv i mange år mens behandlingen pågår. Noen kreftformer er mer aggressive enn andre, noe som påvirker prognosen for overlevelse.^{21,2}

Behandlingene kan bidra til å redusere symptomene som forstyrrer hverdagen din, slik at du kan gjøre de tingene du liker.²⁸ Felles for tilgjengelige behandlinger er at de tar sikte på å bremse utviklingen av svulster og dermed forlenge livet. I tillegg til kirurgi, strålebehandling og kjemoterapi, som er vanlig i de fleste former for kreftbehandling, finnes det spesifikke tilleggsbehandlinger for hormonpositiv og/eller HER2-positiv brystkreft. Disse virker blant annet ved å redusere hormonsystemets eller ulike proteins evne til å stimulere til fortsatt svulstvekst.^{23, 24, 19, 25}

Brystkreft er ikke bare én sykdom



Brystkreft er ikke bare én sykdom

Utbredelse og prognose



Brystkreft

opptrer oftest etter overgangsalder.¹

1 av 11 kvinner

vil utvikle brystkreft før fylte 74 år.²



Om lag 3700

norske kvinner får brystkreft hvert år.³

5 år etter diagnostisering lever **98 %** av kvinner med tidlig oppdaget brystkreft, mens for de med spredning er tallet bare omtrent **25 %**. Hvor god overlevelsen er avhenger av type brystkreft.⁴



Tidlig diagnostisering og nyskapende behandlinger har bedret prognosen for brystkreft.

Prognosen påvirkes av blant annet:



alder



generell helsestatus



type kreft



om kreften har spredd seg eller ikke.

Ulike typer brystkreft

Brystkreft er ikke bare én sykdom.

Kunnskap om ulike typer brystkreft hjelper legene å velge effektiv behandling for den spesifikke kreften pasienten har.

Hvilken undertype kreften er kan undersøkes ved molekyllær og genetisk testing av svulsten gjennom en biopsi.

Brystkreft kategoriseres av om den er følsom for østrogen (ER) og/eller progesteron (PR), om den overproduserer HER2-proteinet og hvordan celledelingsaktiviteten er (Ki67). Brystkreft klassifiseres som hormonreseptorpositiv (HR+) hvis den uttrykker ER og/eller PR, og som HR- hvis den ikke uttrykker noen av delene. Videre kan svulsten være HER2+ eller HER2-, og trippel negativ (ER-, PR-, HER2-).^{5,6,8}

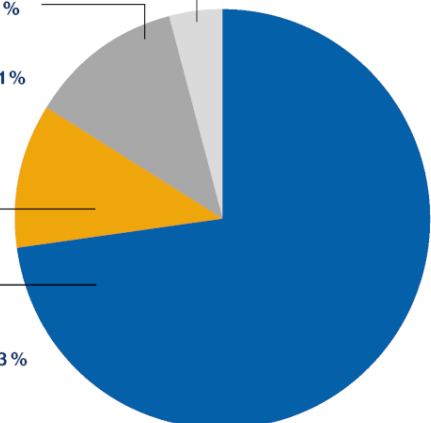
Fordeling av undertyper av brystkreft⁸:

HR-/HER2+ 4 %

HR-/HER2- 12 %

HR+/HER2+ 11 %

HR+/HER2- 73 %



i fem molekylære undertyper:

luminal A, luminal B, HER2-anriket, basal- og normal-lignende.

etter histologisk type.

De vanligste er duktal og lobulær brystkreft.⁷

Ulike stadier / klassifiseringer av brystkreft

Vi snakker enten om



Brystkreft som ikke har spredd seg utenfor brystet og lymfeknuter i armhulen i tidlig stadium



Brystkreft med spredning

Brystkreft er kategorisert i henhold til størrelsen på svulsten, hvorvidt det er kreft i lymfeknuter og om den har spredd seg utenfor brystet og lymfeknuter til andre deler av kroppen.



Valget av behandling for brystkreft og prognosen til pasienten avhenger av kreftstadiet. Brystkreft er kategorisert i henhold til størrelsen på svulsten, hvorvidt det er kreft i lymfeknuter og om den har spredd seg utenfor brystet og lymfeknuter i armhulen til andre deler av kroppen. Denne informasjonen brukes til å velge hva som er den beste behandlingen.⁹

Brystkreft med spredning

Brystkreft med spredning betyr at kreften har spredd seg til andre deler av kroppen enn der den opprinnelig oppsto. Brystkreft med spredning regnes i dag som en uhelelig sykdom, men behandling kan bremse eller til og med stoppe utviklingen av sykdommen i årevis. Behandling av brystkreft med spredning tar sikte på å gi et langt liv med god livskvalitet til pasienter som lever med kreften.



6 %

av kvinner har brystkreft med spredning når de blir diagnostisert.¹⁰

Hvordan brystkreftbehandling har utviklet seg

Det tverrfaglige brystkreftteamet vil skreddersy behandlingen ut i fra behovene til hver enkelt pasient, likevel er det noen generelle prinsipper for behandling av all brystkreft.

Behandling av brystkreft kan skje i form av kirurgi, strålebehandling, cellegift eller med ulike legemidler. Hvilken behandlingskombinasjon som er best avhenger for eksempel av krefttype og hvor mye kreften har utviklet eller spredd seg.⁹



Hvilken behandlingskombinasjon som er best, avhenger for eksempel av krefttype og hvor mye kreften har utviklet eller spredd seg.⁹

Brystkreftbehandling har gjort store fremskritt de siste tiårene.

1980-tallet behandlingsalternativer¹¹:

- Cellegift
- Stråling
- Kirurgi



2020-tallet behandlingsalternativer¹¹:

- Cellegift
- Stråling



Kunnskap om og behandling av kreftformer har utviklet seg betydelig de siste tiårene. Behandlingsresultatene er bedre, og stadig flere mennesker med kreft kan kureres.

Pasienter med sykdom som ikke kan kureres fullstendig, vil også fortsette å leve lenger og med bedre livskvalitet takket være nyeskapende behandlinger.

- Kirurgi
- Immunterapi
- Hormonbehandling
- Flere målrettede terapier



Referanser

1. International Agency for Research on Cancer. Latest global cancer data: Cancer burden rises to 19.3 million new cases and 10.0 million cancer deaths in 2020. Press release 292. 15 December 2020.
2. European Commission. Breast cancer burden in EU-27. European Cancer Information System. https://ecis.jrc.ec.europa.eu/pdf/Breast_cancer_factsheet-Dec_2020.pdf. Accessed 28 January 2021.
3. European Commission. European Cancer Information System. <https://ecis.jrc.ec.europa.eu>. Accessed 14 October 2021. ([https://ecis.jrc.ec.europa.eu/explorer.php?\\$0-0\\$1-All\\$2-All\\$4-2\\$3-29\\$6-0,85\\$5-2008,2008\\$7-7\\$CEstByCountry\\$X0_8-3\\$X0_19-AE27\\$X0_20-No\\$CEstBySexByCountry\\$X1_8-3\\$X1_19-AE27\\$X1_1-1\\$CEstByIndiByCountry\\$X2_8-3\\$X2_19-AE27\\$X2_20-No\\$CEstRelative\\$X3_8-3\\$X3_9-AE27\\$X3_19-AE27\\$CEstByCountryTable\\$X4_19-AE27](https://ecis.jrc.ec.europa.eu/explorer.php?$0-0$1-All$2-All$4-2$3-29$6-0,85$5-2008,2008$7-7$CEstByCountry$X0_8-3$X0_19-AE27$X0_20-No$CEstBySexByCountry$X1_8-3$X1_19-AE27$X1_1-1$CEstByIndiByCountry$X2_8-3$X2_19-AE27$X2_20-No$CEstRelative$X3_8-3$X3_9-AE27$X3_19-AE27$CEstByCountryTable$X4_19-AE27))
4. LeVasseur N. SABCS 2018. Abstract P1-16-05; Gobbini E. Eur J Cancer. 2018;96:17-24.
5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5802368/>
6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4127612/>
7. <https://www.esmo.org/content/download/6593/114959/1/EN-Breast-Cancer-Guide-for-Patients.pdf>
8. Breast Cancer Facts & Figures 2019-2020
9. <https://www.cancer.net/cancer-types/breast-cancer/types-treatment>
10. <https://www.cancer.net/cancer-types/breast-cancer-metastatic/statistics>
11. Hortobagyi GN. 2020. Breast Cancer: 45 Years of Research and Progress. J Clin Oncol 2020 Jul 20;38(21):2454-2462.

1. European Commission. European Cancer Information System. <https://ecis.jrc.ec.europa.eu>. Accessed 14 October 2021. ([https://ecis.jrc.ec.europa.eu/explorer.php?\\$0-0\\$1-All\\$2-All\\$4-2\\$3-29\\$6-0,85\\$5-2008,2008\\$7-7\\$CEstByCountry\\$X0_8-3\\$X0_19-AE27\\$X0_20-No\\$CEstBySexByCountry\\$X1_8-3\\$X1_19-AE27\\$X1_1-1\\$CEstByIndiByCountry\\$X2_8-3\\$X2_19-AE27\\$X2_20-No\\$CEstRelative\\$X3_8-3\\$X3_9-AE27\\$X3_19-AE27\\$CEstByCountryTable\\$X4_19-AE27](https://ecis.jrc.ec.europa.eu/explorer.php?$0-0$1-All$2-All$4-2$3-29$6-0,85$5-2008,2008$7-7$CEstByCountry$X0_8-3$X0_19-AE27$X0_20-No$CEstBySexByCountry$X1_8-3$X1_19-AE27$X1_1-1$CEstByIndiByCountry$X2_8-3$X2_19-AE27$X2_20-No$CEstRelative$X3_8-3$X3_9-AE27$X3_19-AE27$CEstByCountryTable$X4_19-AE27)) ;
2. (Davies H, Glodzik D, Morganella S. et al. HRDetect is a predictor of BRCA1 and BRCA2 deficiency based on mutational signatures. Nat Med 23, 517–525 (2017)
3. Saeg F, Anbalagan M. Breast cancer stem cells and the challenges of eradication: a review of novel therapies. Stem Cell Investig 5. Published online (2018) doi:10.21037/sci.2018.10.05
4. Rostami R, Mittal S, Rostami P, et al. Brain metastasis in breast cancer: a comprehensive literature review. J Neurooncol 127, 407-14 (2016).
5. Wang R, Zhu Y, Liu X, et al. The Clinicopathological features and survival outcomes of patients with different metastatic sites in stage IV breast cancer. BMC Cancer 19, Article number 1091 (2019).
6. Hyder Z, Harkness EF, Woodward ER, et al. Risk of Contralateral Breast Cancer in Women with and without Pathogenic Variants in BRCA1, BRCA2, and TP53 Genes in Women with Very Early-Onset (<36 Years) Breast Cancer. Cancers 12, Article 378 (2020)
7. Brystkreft – Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging.

- Tilgang fra: Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av pasienter med brystkreft (helsedirektoratet.no)
8. Breast Cancer: Types of Treatment <https://www.cancer.net/cancer-types/breast-cancer/types-treatment>
 9. Awan A, Esfahani K. Endocrine therapy for breast cancer in the primary care setting. *Curr Oncol* 25, 285-91 (2018)
 10. Data fra Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft 2020. Tilgang fra: arsjrapport-nasjonalt-kvalitetsregister-for-brystkreft-2020.pdf (kreftregisteret.no)
 11. Petrelli F, Tomasello G, Barni S, et al. Clinical and pathological characterization of HER2 mutations in human breast cancer: a systematic review of the literature. *Breast Cancer Res Treat* 166, 339–49 (2017)
 12. Meric-Bernstam F, Hung MC. Advances in targeting human epidermal growth factor receptor-2 signaling for cancer therapy. *Clin Cancer Res* 12, 6326-6330 (2012)
 13. Matsuo S, Watanabe J, Mitsuya K, et al. Brain metastasis in patients with metastatic breast cancer in the real world: a single-institution, retrospective review of 12-year follow-up. *Breast Cancer Res Treat* 162, 169–79 (2017)
 14. Schettini F, Buono G, Cardalesi C, et al. Hormone Receptor/Human Epidermal Growth Factor Receptor 2-positive breast cancer: Where we are now and where we are going. *Cancer Treat Rev* 46, 20-6 (2016)
 15. Zeichner, S. B., Terawaki, H., & Gogineni, K. (2016). A Review of Systemic Treatment in Metastatic Triple-Negative Breast Cancer. *Breast Cancer: Basic and Clinical Research*. Published online (2016) doi:10.4137/BCBCR.S32783
 16. Anders C, Carey LA. Understanding and treating triple-negative breast cancer. *Oncology (Williston Park)* 22, 1233-43 (2008)
 17. Cortés J, Im S-A, Holgado E, et al. The next era of treatment for hormone receptor-positive, HER2-negative advanced breast cancer: Triplet combination-based endocrine therapies. *Cancer Treat Rev* 61, 53-60 (2017)
 18. Ferguson F, Gray N. Kinase inhibitors: the road ahead. *Nat Rev Drug Discov* 17, 353–377 (2018)
 19. Spring LM, Wander SA, Zangardi M, Bardia A. CDK 4/6 Inhibitors in Breast Cancer: Current Controversies and Future Directions. *Curr Oncol Rep* 21. Article 25 (2019)
 20. Pondé NF, Lambertini M, de Azambuja E. Twenty years of anti-HER2 therapy-associated cardiotoxicity, *ESMO Open* 1, e000073 (2016)
 21. Waks AG, Winer EP. Breast Cancer Treatment: A Review. *JAMA* 321, 288–300 (2019)
 22. Caswell-Jin JL, Plevritis SK, Tian L, et al. Change in Survival in Metastatic Breast Cancer with Treatment Advances: Meta-Analysis and Systematic Review, *JNCI Cancer Spectrum* 2, pky062 (2018) doi:10.1093/jncics/pky062
 23. Cortés J, Im S-A, Holgado E, et al. The next era of treatment for hormone receptor-positive, HER2-negative advanced breast cancer: Triplet combination-based endocrine therapies. *Cancer Treat Rev* 61, 53-60 (2017)
 24. Ferguson F, Gray N. Kinase inhibitors: the road ahead. *Nat Rev Drug Discov* 17, 353–377 (2018)
 25. Pondé NF, Lambertini M, de Azambuja E. Twenty years of anti-HER2 therapy-associated cardiotoxicity, *ESMO Open* 1, e000073 (2016) doi:10.1136/esmoopen-2016-000073
 26. F. André, E. Ciruelos, G. Rubovszky et al. Alpelisib for PIK3CA-Mutated, Hormone Receptor–Positive Advanced Breast Cancer. *N Engl J Med* 2019; 380:1929-1940
 27. Kreft i Norge | Kreftregisteret. <https://www.kreftregisteret.no/Temasider/om-kreft/>
 28. National Cancer Institute. Breast cancer treatment (PDQ®)—health professional version. <https://www.cancer.gov/types/breast/hp/breast-treatment-pdq#section/all>. Besøkt den 15 mars 2021
 29. Female Breast Cancer Subtypes — Cancer Stat Facts. <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/breast-subtypes.html>

Source URL: <https://www.novartis.com/no-no/pasienter-og-parorende/behandlingsomrader/brystkreft>

List of links present in page

- <https://www.novartis.com/no-no/no-no/pasienter-og-parorende/behandlingsomrader/brystkreft>
- <https://ecis.jrc.ec.europa.eu>
- <https://ecis.jrc.ec.europa.eu/explorer.php>
- <https://www.cancer.net/cancer-types/breast-cancer/types-treatment>
- <https://www.kreftregisteret.no/Temasider/om-kreft/>
- <https://www.cancer.gov/types/breast/hp/breast-treatment-pdq#section/all>
- <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/breast-subtypes.html>