



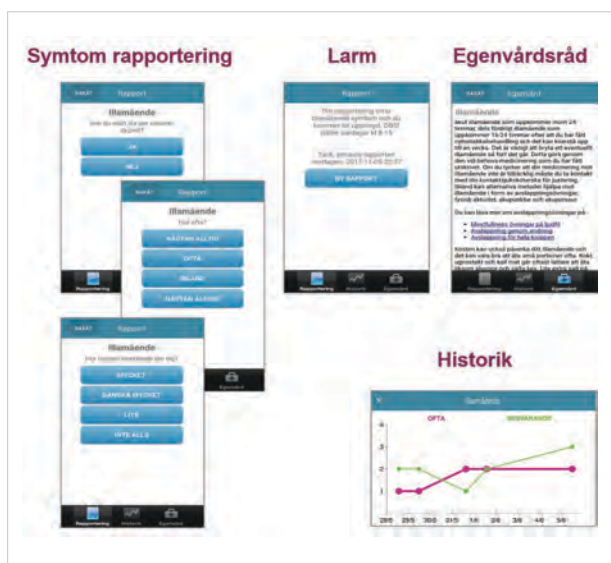
Mobilapp **minskar** upplevda **symtom** hos patienter som behandlas för **bröstcancer**

En ny studie visar att patienter som använt mobilappen Interaktor under behandlingstiden upplevde färre symtom två veckor efter avslutad behandling jämfört med de patienter i kontrollgruppen som inte använt appen. Signifikanta skillnader fanns för symtomen illamående, kräkningar, aptitlöshet, förstoppning samt symtom kopplade till känslomässig funktion såsom oro, irritation och nedstämdhet. Patienterna använde appen i hög grad och uppskattade dess användarvänlighet, rapporterar här **Maria Fjell**, specialistsjuksköterska i onkologisk vård och medicine doktor vid Karolinska Institutet.

Det är känt att patienter med bröstcancer ofta upplever flertalet symtom orsakade av såväl sjukdom som behandling och som kan påverka deras livskvalitet negativt under både behandlingen och lång tid efter den¹. Majoriteten av patienterna som får neoadjuvant cytostatikabehandling får idag sin vård och behandling i öppenvård och måste hantera sina symtom hemma mellan behandlingarna². Om symtomen inte hanteras i tid finns risk för sämre livskvalitet, men även risk för att behandlingen måste skjutas upp eller i värsta fall avbrytas, vilket kan resultera i sämre behandlingsresultat³. Det är därför viktigt att både identifiera och hantera patientens symtom i tid för att förebygga ohälsa och främja tillfrisknande vilket i sin tur kan möjliggöra snabbare återgång till dagliga aktiviteter och arbetsliv.

Inom cancervården har patientens kontaktsjuksköterska det övergripande ansvaret för patienten genom hela vård-

kedjan, där stöd, tillgänglighet, bedömning av behov och information är några arbetsuppgifter. Studier har visat att patienter med bröstcancer upplever att de behöver ännu mer stöd för att hantera symtom orsakade av sjukdom och behandling. Ofta handlar det om behov av mer information om sjukdom och behandling, men också hur symtom ska hanteras under behandlingen⁴. För att möta dessa behov behöver de regelbundet identifieras och utvärderas för att kunna hanteras i rätt tid. Ett sätt att göra detta på är genom att använda mHälso-verktyg, till exempel smartphones. Studier har visat att regelbunden användning av sådan teknik för att samla in patient-rapporterade utfallsmått (PRO), kan underlätta symtomkontroll och förbättra livskvalitet hos patienter med cancer samt underlätta kommunikation med vårdgivaren⁵.



Figur 1
Komponenterna i Interaktor anpassat för patienter med bröstcancer under neoadjuvant cytostatikabehandling.

Om patienten rapporterar symtom av svårare grad går ett larm till kontaktsjuksköterskan via sms som leder till att kontakt tas med patienten för att diskutera symtomet och hur det ska hanteras.

ETT STÖD FÖR PATIENTERNA

Appen Interaktor utvecklades av forskargruppen ICare på Karolinska Institutet för att kunna användas som ett stöd i vården i form av rapportering och hantering av symtom för patienter med olika cancerdiagnoser såsom bröst-, prostata- och pankreascancer, samt för äldre personer som får hemsjukvård. Idag används appen endast i forskningssyfte och innehållet utvecklades genom litteraturstudier, genomgång av rutiner och riktlinjer på klinikerna samt intervjuer med personal och patienter för varje specifik tumörgrupp. Grundidén med appen fokuserar på patientens perspektiv utifrån en personcentrerad vård och patientens delaktighet i vården. För patienter med bröstcancer som genomgår neoadjuvant cytostatikabehandling finns det få omvårdnadsstudier som beskriver hur patienterna upplever sina symtom och vilka vårdbehov de har under behandlingen⁶, vilket kan spegla bristen på stödjande interventioner för denna patientgrupp. Detta var några aspekter som motiverade valet att utvärdera hur dessa patienter kunde få stöd under sin behandling med hjälp av appen.

Interaktor består av flera olika komponenter och är även interaktiv vilket innebär att patienten och sjuksköterskan får återkoppling i realtid (Figur 1). I bröstcancer-versionen av appen skattar patienten förekomst, frekvens och besvär-

grad av fjorton symtom som är vanligt förekommande under cytostatikabehandling: feber, andningssvårigheter, smärta, domningar/stickningar i händer och fötter, illamående, kräkningar, diarré, förstoppning, munproblem, depression, ångest/oro, trötthet, sömnlöshet och smärta/svullnad/rodnad i armen (relaterad till PICC-linen).

KAN LÄMNA KOMMENTAR

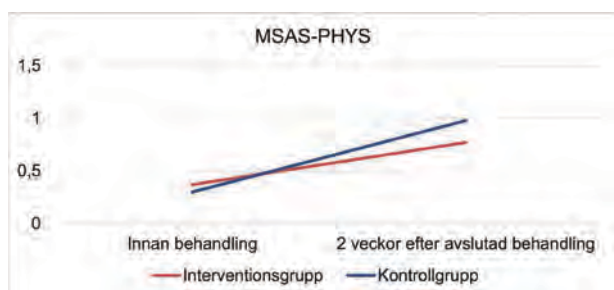
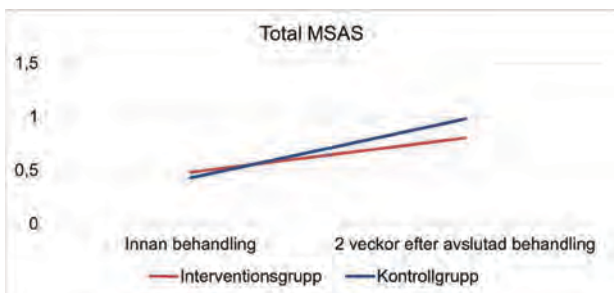
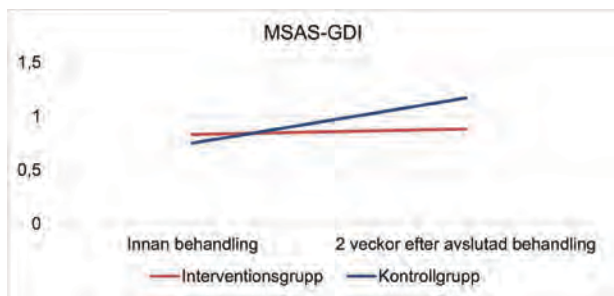
I slutet av rapporteringen kan patienten lämna en fritextkommentar om det finns annat att rapportera. Patientens rapportering krypteras och överförs till en säker server och via ett tillhörande webbgränssnitt kan kontaktsjuksköterskan på kliniken avläsa rapporteringen. Om patienten rapporterar symtom av svårare grad går ett larm till kontaktsjuksköterskan via sms som leder till att kontakt tas med patienten för att diskutera symtomet och hur det ska hanteras. Larmnivåerna fastställdes i samarbete med vårdpersonal och består av gula och röda larm. Gula larm innebär kontakt med patienten inom 24 timmar och röda larm leder till kontakt inom en timme. I appen har patienten kontinuerlig tillgång till egenvårdsråd kopplade till de symtom som patienten rapporterar och det finns även egenvårdsråd för andra områden såsom hud, hår, slemhinnor, nutrition och rökavvänjning. Utöver egenvårdsråden finns tillgång till länkar på web-sidor för ytterligare information. Patienten har också möjlighet att via grafer se sina rapporterade symtom över tid. Om rapportering inte har inkommit från patienten finns en påminnelsefunktion som skickar en notifiering om detta⁷.

För att utvärdera hur patienter med bröstcancer kan få stöd genom att använda Interaktor under neoadjuvant cytostatikabehandling gjordes en randomiserad och kontrollerad studie (RCT) som följde Medical Research Councils ramverk för komplexa interventioner⁸. RCT:n omfattar tre delstudier med såväl kvantitativt som kvalitativt tillvägagångssätt och genomfördes på två universitetssjukhus i Stockholm.

RAPPORTERADE DAGLIGEN

I delstudie I randomiserades 75 patienter till en interventionsgrupp som rapporterade symtom dagligen i appen under den neoadjuvanta behandlingstiden i kombination med sedvanlig vård. Till kontrollgruppen randomiserades 75 patienter som endast erhöll sedvanlig vård. Samtliga patienter i båda grupperna fyllde i enkäter avseende symtom i form av Memorial Symptom Assessment Scale (MSAS) och hälsorelaterad livskvalitet i form av EORTC QLQ-C30 före start av behandling och två veckor efter avslutad behandling som sedan analyserades med ANCOVA för att utvärdera och jämföra interventionens effekter på patienternas skattade symtom och hälsorelaterad livskvalitet. I delstudie II ingick patienterna i interventionsgruppen där loggade data från användningen av appen analyserades med beskrivande statistik för att undersöka patienternas användningsmönster under behandlingstiden samt med regressionsanalys för att undersöka om det fanns samband som påverkade användningen av appen. Även telefonintervjuer gjordes med patienterna efter avslutad rapportering för att med

••• omvårdnad



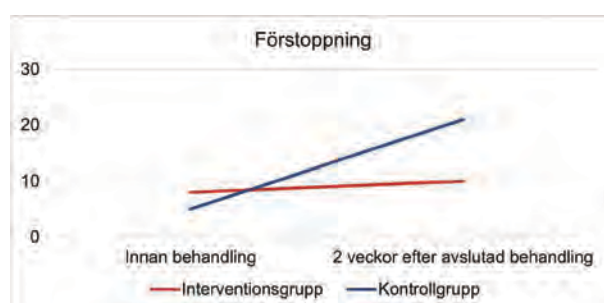
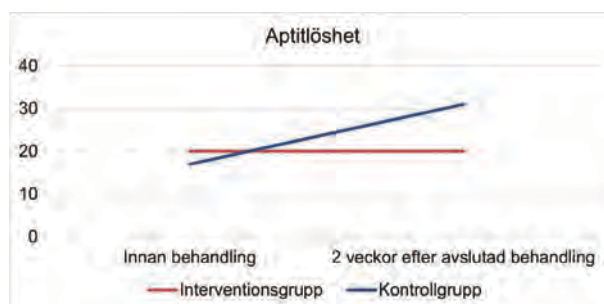
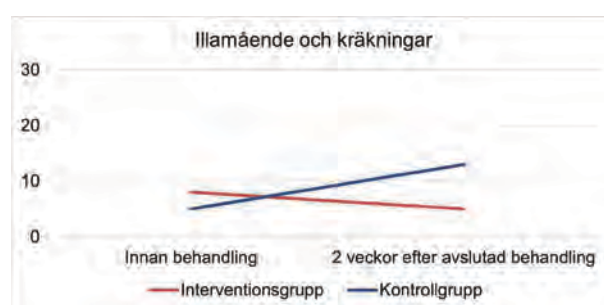
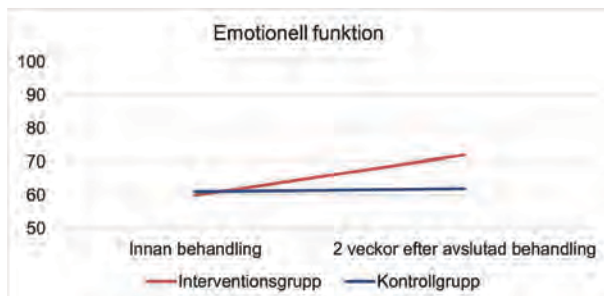
Figur 2, 3, 4

Figurerna visar exempel på hur olika typer av symtombörda förändrades över tid för de två grupperna skattade i formuläret MSAS. Ju högre värde desto mer symtombörda.

hjälp av konventionell innehållsanalys undersöka deras upplevelse av att använda appen. I delstudie III intervjuades 40 patienter från båda grupperna tre månader efter avslutad behandling avseende deras upplevelser av vården under behandlingstiden med eller utan stöd av Interaktor och dessa analyserades med tematisk analys.

UPPLEVDE FÄRRE SYMTOM

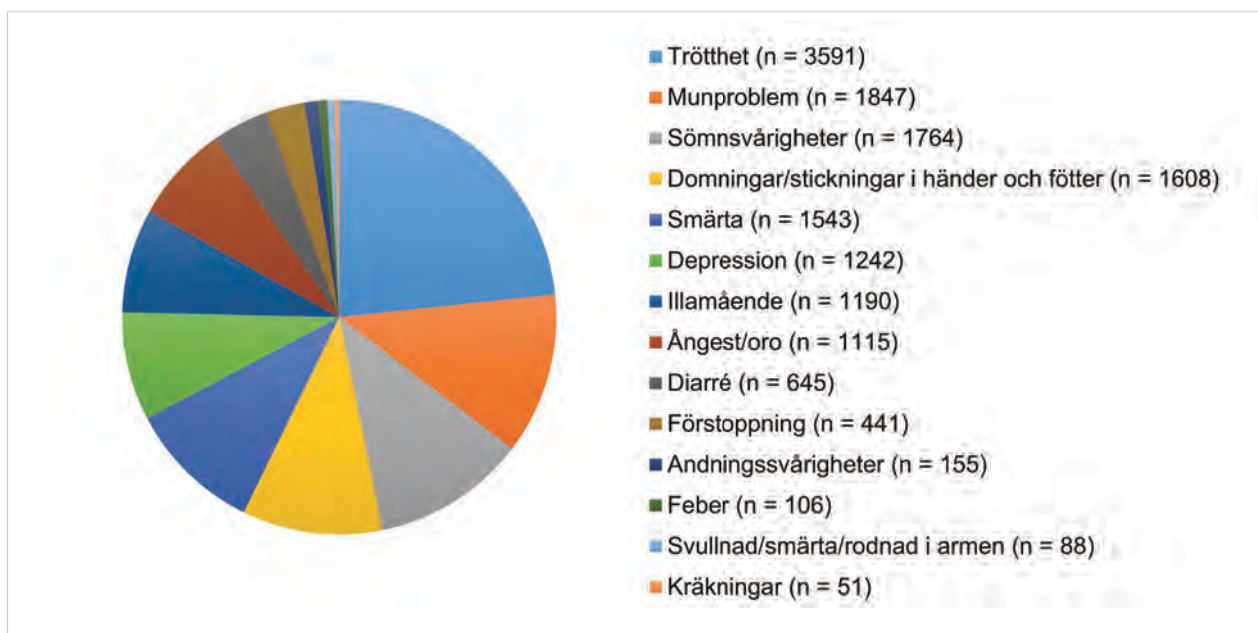
Resultaten från delstudie I visade för MSAS att patienterna som använde appen under den neoadjuvanta cytostatikabehandlingen skattade signifikant mindre förekomst av illamående, kräkningar, diarré, förstoppning samt nedstämdhet jämfört med kontrollgruppen två veckor efter avslutad behandling. MSAS inkluderar även subskalor där MSAS-GDI och total MSAS mäter övergripande symtombörda samt MSAS-PHYS som mäter fysisk symtombörda, visade signifikant lägre nivåer bland patienterna som använt appen (Figur 2, 3, 4). Resultat från EORTC QLQ-C30 visade att patienterna som använt appen förbättrade signifikant sin emotionella funktion (Figur 5) och symtomen illamående och kräkningar, aptitlöshet och förstoppning skattades signifikant lägre hos denna patientgrupp två veckor efter avslutad behandling jämfört med kontrollgruppen (Figur 6, 7, 8)⁹. I delstudie II visade analysen av den loggade app-



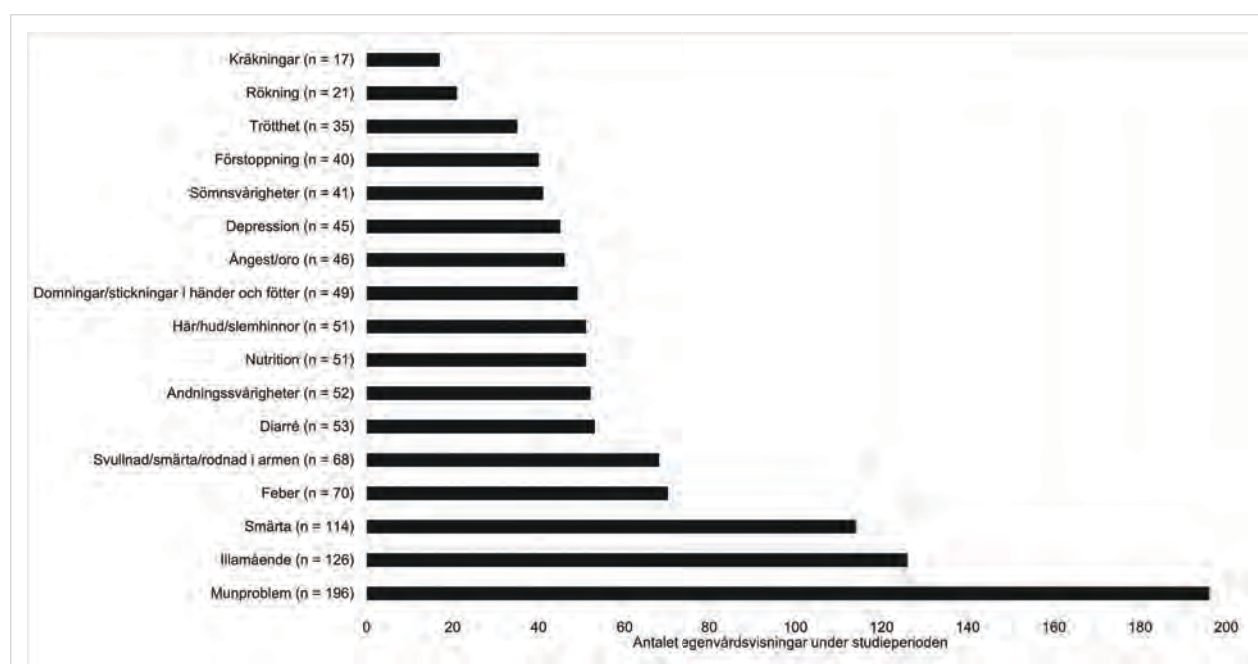
Figur 5, 6, 7, 8

Figuren visar exempel på hur livskvalitet och symtom förändrades över tid för de två grupperna skattade i formuläret EORTC QLQ-C30. För emotionell funktion innebär ett högt värde att patienten mår bättre i sin funktion. För symtomen illamående och kräkningar, aptitlöshet och förstoppning innebär ett högt värde att patienten mår sämre i sitt symtom.

datan att följsamheten hos interventionsgruppen att rapportera sina symtom som planerat var hög (83 procent) och höll sig stabil under hela studieperioden. Totalt rapporterades 15 386 symtom under studieperioden där samtliga symtom i appen var representerade. I genomsnitt rapporterades 208 symtom per patient och de vanligaste var trötthet, munproblem och sömnsvårigheter (Figur 9). Fritextfunktionen användes av 93 procent av patienterna för att beskriva sina symtom ytterligare eller lägga till symtom som inte ingick i rapporteringen. Totalt triggades 1 276 larm varav 1 096 gula larm och 182 röda.



Figur 9
Figuren visar fördelningen över det totala antalet rapporterade symtom i appen under studieperioden (n = 15386).



Figur 10
Figuren visar fördelningen över det totala antalet visningar av egenvårdsråd i appen under studieperioden (n = 1075).

”LÄTTANVÄND OCH RELEVANT”

Egenvårdsråden i appen lästes av samtliga patienter där munproblem, illamående och smärta var de vanligaste lästa råden (Figur 10). Det enda sambandet som påverkade användningen av appen var att ju högre ålder patienterna hade desto färre antal fritextmeddelanden skickades. Telefonintervjuerna visade att patienterna upplevde Interaktor som lättanvänd med relevant innehåll, tog minimalt med tid att rapportera i, men de flesta ansåg att daglig rapportering var som mest betydelsefullt de dagar de mätte dåligt. Vidare

ansåg patienterna att egenvårdsråden var värdefulla, lättillgängliga och stöttade dem i att utföra egenvård av upplevda symtom. Graferna i appen möjliggjorde egen monitorering av symtom som underlättade planering av dagliga aktiviteter. Patienterna beskrev att rapportering av symtom och användandet av appens olika funktioner gav möjlighet att reflektera över sin egen hälsa, ha en nära, kontinuerlig och interaktiv kontakt med kontaktsjuksköterskan vilket upplevdes som tryggt – att bli sedd och vara delaktig i sin egen vård¹⁰. Resultaten från delstudie III är ännu inte publicerade,

men visade att patienterna överlag var nöjda med vården som de fått under den neoadjuvanta cytostatikabehandlingen, oavsett om de använt appen eller inte. Patienter ur båda grupperna beskrev ibland brist på kontinuitet vilket gjorde att de träffade olika vårdpersonal under sin behandlingstid eller att de inte visste vem deras kontaktsjuksköterska var. Patienterna upplevde också tillfällena med svårigheter att nå vårdpersonalen när de behövde. Att vara delaktig i sin egen vård upplevdes i varierande grad beroende på vilket behov patienterna hade. De patienter som använde appen beskrev den som ett mervärde och stöd under behandlingen. Stödet beskrevs som en lättillgänglig källa för information om behandling och hur symtom kunde hanteras genom egenvård för att må bättre. Vidare beskrevs stödet från appen som en möjlighet till egen monitorering av symtom vilket hjälpte till att visa hur dessa förändrades över tid. För många patienter blev det uppenbart att många dagar var problemfria och de kunde dra nytta av detta för att planera in aktiviteter när de mätte bra och appen utgjorde även ett lätt sätt att komma i kontakt med vården vid svårare symtom.

KOMMUNIKATIONEN UNDERLÄTTAS

Slutsatserna som dras från denna RCT är att patienter med bröstcancer under pågående neoadjuvant cytostatikabehandling får stöd genom att använda en interaktiv app som Interaktor. Interaktion och kommunikation mellan patient och kontaktsjuksköterska underlättas genom att patienten rapporterar symtom i hemmet och blir kontaktad vid svårare symtom. Patienten får möjlighet att reflektera över sin egen hälsa, har enkel tillgång till information och egenvårdsråd samt har möjlighet att följa sin symtomrapportering via grafer. Detta gör att symtom kan identifieras och hanteras tidigt vilket kan leda till att patienten upplever symtomminskning och förbättrad hälsorelaterad livskvalitet samt känner sig trygg, sedd, omhändertagen och delaktig i sin egen vård. Även om patienterna uppgav att de var nöjda med vården som de hade fått under behandlingstiden, beskrevs användandet av appen ge ett mervärde och utgjorde ett lättillgängligt, relevant och värdefullt stöd under behandlingen och samtidigt ett effektivt sätt att samla in PRO på.

Appen behöver kontinuerligt utvecklas i takt med att nya behandlingar, rutiner mm införs och det måste göras i samarbete med såväl patienter som vårdpersonal. Utgångspunkten är patienten och dennes behov av stöd. Ett verktyg som Interaktor är inte för alla patienter vilket måste tas hänsyn till och identifiera dem som har mest nytta av ett sådant stöd och som önskar använda den. Appen behöver också kunna integreras i till exempel elektroniska journalsystem eller 1177 för att underlätta användandet för vårdpersonalen. Med stöd av mHälsa finns då möjligheter för sjuksköterskor att skapa nya vägar till god och säker omvårdnad som ges till rätt patient i rätt tid.

REFERENSER

- 1) de Ligt, K. M., Heins, M., Verloop, J., Ezendam, N. P. M., Smorenburg, C. H., Korevaar, J. C., & Siesling, S. (2019). The impact of health symptoms on health-related quality of life in early-stage breast cancer survivors. *Breast Cancer Res Treat*, 178(3), 703-711.
- 2) Lai, X. B., Ching, S. S. Y., & Wong, F. K. Y. (2017). A qualitative exploration of the experiences of patients with breast cancer receiving outpatient-based chemotherapy. *J Adv Nurs*, 73(10), 2339-2350. <https://doi.org/10.1111/jan.13309>
- 3) Tang, M., Horsley, P., & Lewis, C. R. (2018). Emergency department presentations in early stage breast cancer patients receiving adjuvant and neoadjuvant chemotherapy. *Intern Med J*, 48(5), 583-587.
- 4) Fiszer, C., Dolbeault, S., Sultan, S., & Brédart, A. (2014). Prevalence, intensity, and predictors of the supportive care needs of women diagnosed with breast cancer: a systematic review. *Psychooncology*, 23(4), 361-374.
- 5) Howell, D., Rosberger, Z., Mayer, C., Faria, R., Hamel, M., Snider, A., Lukosius, D. B., Montgomery, N., Mozuraitis, M., Li, M., & Ip, C. T. (2020). Personalized symptom management: a quality improvement collaborative for implementation of patient reported outcomes (PROs) in 'real-world' oncology multisite practices. *J Patient Rep Outcomes*, 4(1), 47.
- 6) Beaver, K., Williamson, S., & Briggs, J. (2016). Exploring patient experiences of neo-adjuvant chemotherapy for breast cancer. *Eur J Oncol Nurs*, 20, 77-86
- 7) Langius-Eklöf, A., Crafoord, M. T., Christiansen, M., Fjell, M., & Sundberg, K. (2017). Effects of an interactive mHealth innovation for early detection of patient-reported symptom distress with focus on participatory care: protocol for a study based on prospective, randomised, controlled trials in patients with prostate and breast cancer. *BMC Cancer*, 17(1), 4668
- 8) Fjell, M. (2021). Supportive care for patients with breast cancer by using an interactive app during neoadjuvant chemotherapy - a Randomized Controlled Trial. [Doktorsavhandling, Karolinska Institutet]. Karolinska Institutet Open Archive. https://openarchive.ki.se/xmlui/handle/10616/47480?_ga=2.87888154.347294122.1615719353-1668244029.1579013738
- 9) Fjell, M., Langius-Eklöf, A., Nilsson, M., Wengström, Y., & Sundberg, K. (2020). Reduced symptom burden with the support of an interactive app during neoadjuvant chemotherapy for breast cancer - A randomized controlled trial. *Breast*, 51:85-93.
- 10) Crafoord, MT., Fjell, M., Sundberg, K., Nilsson, M., & Langius-Eklöf, A. (2020). Engagement in an Interactive App for Symptom Self-Management during Treatment in Patients With Breast or Prostate Cancer: Mixed Methods Study. *J Med Internet Res*, 22(8), e17058.

