

**SAMMANFATTNING**

Behandling vid cancer i bäckenet hos kvinnor består ofta av en kombination av strålbehandling, kirurgi, cytostatika och hormonell terapi. Det är vanligt med inkontinens efter strålbehandling mot gynekologisk cancer vilket har visats påverka livskvalitet och begränsa möjligheten till sexuell och fysisk aktivitet. Det är ännu inte känt om bäckenbottenmuskelträning är en effektiv del av rehabiliteringen. Detta studeras i ett pågående avhandlingsarbete som undersöker om bäckenbottenmuskelträning kan vara en effektiv behandling mot inkontinens efter bäckencancer.

# Kvinnors erfarenheter av bäckenbottenmuskelträning efter gynekologisk cancer



FOTO: PRIVAT

**ANNA LINDGREN**

fysioterapeut, doktorand, institutionen för medicin och hälsa, avdelningen för fysioterapi, Linköpings universitet, och kvinno-kliniken, Universitets-sjukhuset i Linköping, Region Östergötland.

**VARJE ÅR FÅR** cirka 3 000 kvinnor i Sverige någon form av gynekologisk cancer. I dag finns cirka 30 000 gynekologiska canceröverlevare i Sverige (1). Behandlingen vid cancer i bäckenet hos kvinnor består ofta av en kombination av yttre och inre strålbehandling, kirurgi, cytostatika och hormonell terapi. Efter strålbehandling i bäckenet är urin- och fekal läckage vanligt (2, 3).

Kvinnor i allmänhet rekommenderas bäckenbottenmuskelträning som ett förstahandsval vid behandling av inkontinens (4, 5). Bäckenbottenmuskelträning kan förutom att minska inkontinens även bidra till ökad fysisk aktivitetsnivå (6) och förbättrad livskvalitet (5). Strålbehandling av bäckenet orsakar vävnadsskador (7–10) vilket skulle kunna påverka effekten av bäckenbottenmuskelträning hos gynekologiska canceröverlevare jämfört med kvinnor som inte genomgått strålbehandling över bäckenet. Så vitt vi vet har inga fullskaliga studier utvärderat effekten av bäckenbottenmuskelträning hos denna grupp.

**Sena konsekvenser av strålbehandling**

Till följd av kirurgi och strålbehandling vid cancer i bäckenet kan vävnadsskador i bäckenbottenmuskulaturen uppstå. Det kirurgiska ingreppet orsakar en direkt vävnadsskada, och ärrvävnaden har andra egenskaper än oskadad muskelvävnad. Strålbehandlingen initierar en inflammatorisk process som i sin tur kan orsaka fibros med minskad elasticitet och aktivering av muskulaturen. Strålbehandling kan även orsaka skador på nerver och minska blodtillförseln, vilket ytterligare försvårar muskulär aktivering, vilket kan leda till atrofi

(7–10). Patologiska förändringar som kvarstår mer än tre månader efter behandling tenderar att vara irreversibla och kan även vara progressiva. Därför kan kvinnor som har genomgått strålbehandling av bäckenet för gynekologisk eller annan bäckencancer, såsom rektal eller anal cancer, ha kvarvarande inkontinens många år efter genomförd behandling (10–12).

**Inkontinens och dess konsekvenser**

Inkontinens, i denna artikel definierat som ofrivilligt läckage av urin eller avföring (2, 3), är en av de vanligaste och mest belastande sena konsekvenserna efter behandling för gynekologisk cancer, särskilt efter strålbehandling. Trots att urininkontinens är relativt vanligt hos kvinnor i allmänhet, har urininkontinens visats vara cirka 60 procent vanligare hos kvinnor i motsvarande ålder som har genomgått behandling mot gynekologisk cancer (2). Vidare rapporterade 12 procent av gynekologiska canceröverlevare läckage av all avföring utan förvarning, jämfört med 1 procent bland kvinnor i den generella befolkningen (3).

Bland kvinnor i allmänhet har urin- och fekal inkontinens setts sänka livskvaliteten (6, 13, 14) och den fysiska aktivitetsnivån (6, 15). Relationen mellan inkontinens, livskvalitet och fysisk aktivitet är ännu inte väl studerat men Lind med flera rapporterade ett samband mellan fekal inkontinens och en lägre fysisk aktivitetsnivå hos gynekologiska canceröverlevare (3). Låg fysisk aktivitetsgrad kan leda till en rad negativa konsekvenser, såsom ökad risk för hjärt- och kärlsjukdomar, vissa typer av cancersjukdomar, fetma, typ 2-diabetes, osteoporos och psykisk ohälsa.

### Fysisk aktivitet under och efter cancersjukdom

Bibehållen fysisk aktivitetsnivå kan bidra till fysiskt och psykiskt välbefinnande, förebygga recidiv av vissa cancertyper, förebygga förtida död (16) och minska negativa konsekvenser under och efter cancersjukdom (17). Både patienter under pågående cancersjukdom och canceröverlevare rekommenderas att utöva individuellt anpassad styrke- och uthållighetsträning på en moderat nivå i form av 150 minuters uthållighetsträning fördelat på tre till fem dagar och styrketräning minst två dagar i veckan för att uppnå förbättrad livskvalitet, styrka och uthållighet. Om möjligt rekommenderas träning i grupp eller annan övervakad träning under en längre tid för att öka sannolikheten att individen bibehåller rekommenderad aktivitetsnivå även på lång sikt (18). Det är troligt att inkontinens hos gynekologiska canceröverlevare riskerar att bidra till låg följsamhet av dessa rekommendationer utan effektiv handledd rehabilitering.

### Fysisk aktivitet och bäckenbottenmuskelträning

Förutom den generella fysiska aktiviteten som alla canceröverlevare rekommenderas (18, 19) tillämpas specifik fysisk träning i fysioterapeutisk rehabilitering. Den fysiska träningen bör följa samma etablerade träningsprinciper som hos individer i allmänhet vad gäller specificitet, progression och överbelastning (20).

Specifik träning av bäckenbottenmuskulaturen, bäckenbottenmuskelträning, syftar huvudsakligen till att förbättra styrka (den maximala kraften vid en enda muskelkontraktion), uthållighet (förmågan att utföra upprepade muskelkontraktioner över tid) och/eller förmågan att koordinera muskelaktiviteten för att hantera trängningar. Karaktäristiskt för styrketräning är få repetitioner nära kontraktionsmaximum. Uthållighetsträning karaktäriseras av många repetitioner med låg till moderat intensitet. Förmågan att koordinera muskelaktivitet och hindra ofrivilligt läckage vid trängningar involverar ofta upprepade kontraktioner av bäckenbottenmuskulaturen i olika situationer såsom vid hostning och vid känsla av trängningar (5). Bäckenbottenmuskelträning som behandling vid inkontinens bör således bestå av styrketräning, uthållighetsträning samt funktionell träning.

Förklaringarna till varför bäckenbottenmuskelträning är en effektiv metod vid behandling av inkontinens i allmänhet är flera. Nedan beskrivs tre föreslagna teorier, baserade på rådande kunskap



FOTO: COLOURBOX

i bäckenbottenmuskulaturens funktionella anatomi, som förklarar hur och varför bäckenbottenträning kan minska graden av urininkontinens (5, 21).

#### *Medveten kontraktion av bäckenbottenmuskulaturen vid ökat abdominalt tryck*

Vid en kontraktion av bäckenbottenmuskulaturen lyfts muskulaturen uppåt/framåt vilket stöttar blåshalsen och hindrar urinröret och blåsan att tippa framåt samt minskar det abdominala trycket. När muskulaturen kontraheras pressar den även kring urinröret och stryper urinflödet. Genom att medvetet kontrahera bäckenbottenmuskulaturen vid en plötslig ökning av buktrycket, till exempel vid hostning, nysning eller krystning, kan således läckage förhindras.

#### *Styrketräning*

Intensiv styrketräning av bäckenbottenmuskulaturen ger ökad muskelmassan och muskeltonus vilket ger ett permanent lyft av levatorplattan inuti bäckenet vilket i sin tur ger ett långsiktigt strukturellt stöd för blåshalsen.

#### *Indirekt bäckenbottenmuskelträning*

Flera studier har visat att bäckenbottenmuskulaturen aktiveras samtidigt som transversus abdominus hos vissa kvinnor. Det verkar vara vanligare hos kvinnor som inte lider av inkontinens med en samaktivering av transversus abdominus och bäckenbottenmuskulaturen, men mer forskning inom området behövs för att säkerställa detta (5, 21).

Hos kvinnor i allmänhet rekommenderas bäckenbottenmuskelträning under minst 12 veckor som ett effektivt förstahandsval vid behandling av urininkontinens (4, 5). Analsvinktern har förbindelser med den puborectala muskulaturen och dessa utgör bäckenbottenplattan, vilken teoretiskt är mottaglig för samma bäckenbottenmuskelträningstekniker som används vid urininkontinens (5).

Dessa rekommendationer kan varken vid urin- eller

Bibehållen fysisk aktivitetsnivå kan bidra till fysiskt och psykiskt välbefinnande, förebygga recidiv av vissa cancertyper, förebygga förtida död och minska negativa konsekvenser under och efter cancersjukdom.



→ fekal inkontinens generaliseras till gynekologiska canceröverlevare eftersom det inte är känt om vävnadsskador i bäckenbotten efter cancerbehandlingen (22, 23) påverkar applicerbarhet och effekt av träningen.

### **Kunskapslucka inom sedvanlig vård**

Inom den sedvanliga vården erbjuds för närvarande inte alla svenska gynekologiska canceröverlevare ett specifikt rehabiliteringsprogram som innefattar bäckenbottenmuskelträning. Evidensen för effekten är begränsad och kunskap saknas om vilken typ av stöd som behövs för att uppnå följsamhet till bäckenbottenmuskelträning och därmed uppnå goda effekter. För att bidra med kunskap om detta genomförs nu en randomiserad kontrollerad studie av bäckenbottenmuskelträningens effekter hos gynekologiska canceröverlevare, med en design som är både angelägen och tillämpbar hos målgruppen. Inför interventionsstudien ansåg vi det vara värdefullt att undersöka hur gynekologiska canceröverlevare upplever inkontinens i förhållande till sin livskvalitet, sina möjligheter till fysisk aktivitet samt deras uppfattningar om och erfarenheter av bäckenbottenmuskelträning. Vidare undersökte vi frekvensen av fysisk aktivitet och relationen mellan urin- eller fekalt läckage och fysisk aktivitet hos kvinnor som genomgått strålbehandling av bäckenet. Att identifiera subgrupper som inte är följsamma till rekommendationer om fysisk aktivitet kan möjliggöra stöd till de mindre aktiva kvinnorna att uppnå en ökad grad av fysisk aktivitet. Om bäckenbottenmuskelträning minskar inkontinens kan dessa effekter tänkas leda till ökad aktivitetsnivå och livskvalitet.

### **Upplevelser av inkontinens och bäckenbottenmuskelträning**

Under planeringsfasen av interventionsstudien gjordes en kvalitativ intervjustudie med syftet att undersöka hur gynekologiska canceröverlevande upplever inkontinens i förhållande till livskvalitet, möjligheter till fysisk aktivitet och motion och uppfattningar och erfarenheter av bäckenbottenmuskelträning. Studien omfattade 13 kvinnor i åldern 48–82 år med urin- eller fekal inkontinens efter strålbehandling, kirurgi samt kirurgi och strålbehandling för gynekologisk cancer. Studien visade att gynekologiska canceröverlevare upplevde att inkontinens minskade livskvaliteten och begränsade deras möjligheter till sexuell och fysisk aktivitet. Copingstrategier, både praktiska och känslomässiga, underlättade att leva med inkontinens. Kvinnorna hade liten eller ingen erfarenhet

av, men en positiv inställning till, bäckenbottenmuskelträning. De var villiga att spendera både pengar och tid på en effektiv behandling för inkontinensen. Nio av tio var villiga att spendera minst sju timmar i veckan på behandling. Brist på information från vården om risken för inkontinens beskrevs av kvinnorna. Denna brist på information hade i sin tur en negativ inverkan på deras sätt att hantera situationen (24). Denna studie bidrog till att vi fick en djupare förståelse för gynekologiska canceröverlevares uppfattningar och erfarenheter vilket bland annat underlättade att välja en rimlig omfattning av bäckenbottenmuskelträningen och meningsfulla studievariabler att utvärdera i interventionsstudien.

### **Fysisk aktivitet hos kvinnor som genomgått strålbehandling av bäckenet**

En kohortstudie undersökte frekvensen av fysisk aktivitet hos kvinnor efter strålbehandling av bäckenet. Studien undersökte om de kvinnor som utövade fysisk aktivitet mindre än en gång i veckan skiljde sig åt avseende urin- och fekalt läckage, kliniska och sociodemografiska karakteristika, livskvalitet, oro och nedstämdhet, jämfört med kvinnor som utövade fysisk aktivitet minst en gång i veckan. De 578 kvinnorna som genomgått strålbehandling över bäckenet, mestadels för gynekologisk cancer (64 %), följdes upp ett halvt till fyra år efter strålbehandling. De rapporterade, i ett frågeformulär, frekvens av fysisk aktivitet, urin- och fekalt läckage, sociodemografiska och kliniska egenskaper, upplevd livskvalitet och frekvens av oro och nedstämdhet. Kliniska egenskaper (till exempel cancertyp) samlades in från medicinska journaler. Skillnader analyserades mellan de kvinnor som utövade fysisk aktivitet mindre än en gång i veckan och de som utövade fysisk aktivitet minst en gång i veckan angående de insamlade variablerna

Studien visade att en tredjedel av kvinnorna utövade fysisk aktivitet mindre än en gång i veckan. När de upplevde läckage var de ännu mindre benägna att utöva fysisk aktivitet. Till exempel hade kvinnor som läckte en stor volym urin nästan 60 procents större risk att utöva fysisk aktivitet mindre än en gång i veckan jämfört med andra kvinnor. Kvinnor som hade dagligt avföringsläckage hade dubbelt så stor risk att utöva fysisk aktivitet mindre än en gång i veckan än andra kvinnor. Exempel på andra faktorer relaterade till att utöva fysisk aktivitet mindre än en gång i veckan var rökning, låg utbildningsnivå (grundskola eller lägre) och att vara diagnostiserad med lymfödem men utan någon behandling. Lägre grad

av fysisk aktivitet var förenat med upplevd lägre livskvalitet och mer frekvent oro och nedstämdhet (25). Den fysiska aktivitetsnivån var lägre hos kvinnor med urin- eller fekal inkontinens och hypotetiskt borde således aktivitetsnivån hos dessa kvinnor kunna öka om deras inkontinens minskar. Detta stödjer ytterligare vår uppfattning om att det vore värdefullt att utvärdera effekten av bäckenbottenmuskelträning hos kvinnor med inkontinens efter strålbehandling mot bäckenet.

### Effekten av bäckenbottenmuskelträning

Våren 2018 inkluderades de första kvinnorna med urin- och/eller fekalt läckage efter strålbehandling till avhandlingens randomiserade kontrollerade multicenter-interventionsstudie. Syftet är att undersöka effekterna av bäckenbottenmuskelträning under ledning av en fysioterapeut jämfört med hemträningsinstruktion, för att utvärdera effekterna på bäckenfunktion, grad av urin- och fekalt läckage, livskvalitet och aktivitetsnivå. Kvinnor över 18 år med slutförd kurativ strålbehandling för gynekologisk cancer med urin- eller fekal inkontinens, identifieras löpande och randomiseras antingen till interventionsgrupp eller aktiv kontrollgrupp. Interventionsgruppen får fysioterapeutledd, individuell bäckenbottenmuskelträning i tre månader, två gånger per vecka. Inledningsvis sker tränings-sessioner individuellt med fysioterapeut och biofeedback i två veckor, följt av tio veckors tränings-sessioner individuellt ledd av fysioterapeut men utförd i grupp. Dessa tränings-sessioner sker som tillägg till bäckenbottenmuskelträning via en mobiltelefonapp, som används dagligen, förutom under dagarna för de individuella tränings-sessionerna. Aktiv kontrollgrupp får dagliga bäckenbottenmuskelträninginstruktioner enbart med hjälp av appen. Två gånger i veckan ökar den aktiva

kontrollgruppen sin träningsdos. Det är därmed inte dosen av träning som skiljer sig mellan grupperna, utan typen av stöd för att utföra träningen (fysioterapeutledd träning eller hemträningsinstruktioner).

Utvärdering av träningen sker vid baslinjen samt efter tre, sex och 12 månader med validerade frågeformulär. Vid baslinjen och efter tre månader sker bäckenfunktionsstatus bland annat med Manometri, vaginal palpation och abdominalt ultraljud. Primärt utfallsmått är sammantagen grad av läckage (fekalt och/eller urin) efter tre månader. Sekundära utfallsmått är bland annat olika aspekter av bäckenfunktion, livskvalitet, vardaglig och fysisk aktivitetsnivå, och kostnadseffekt. Effektmöjliggörande sociodemografiska och kliniska faktorer analyseras. I ett andra steg kommer de gynekologiska canceröverlevare som fick de två typerna av bäckenbottenmuskelträning att jämföras med en icke-randomiserad referenskohort som fått vanlig rutinsjukvård utan några träningsinstruktioner i samband med cancerbehandlingen.

### Konklusion

Kvinnorna i den kvalitativa studien hade en positiv inställning till bäckenbottenmuskelträning och var villiga att spendera både pengar och tid på en effektiv behandling för inkontinensen. Kvinnorna hade dock ingen erfarenhet av denna behandling. Om bäckenbottenmuskelträning visar sig minska inkontinensen och öka den vardagliga och fysiska aktivitetsnivån kan det vara ett verktyg i fysioterapeutens verktygslåda som kan leda till förbättrad livskvalitet för en stor grupp kvinnor och kan minska kostnaderna för inkontinenshjälpmedel. Ökad fysisk aktivitet kan på lång sikt potentiellt även minska risken för inaktivitetsrelaterade sjukdomar och därigenom hypotetiskt även öka livskvaliteten och överlevnaden sett ur ett större perspektiv. ■

## REFERENSER

1. Socialstyrelsen och Cancerfonden. Cancer i siffror 2018. <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2018/2018-6-10/Sidor/default.aspx>; 2018
2. Lind H, Waldenstrom AC, Dunberger G, al-Abany M, Alevronta E, Johansson KA, et al. Late symptoms in long-term gynaecological cancer survivors after radiation therapy: a population-based cohort study. *Br J Cancer*. 2011;105(6):737-45.
3. Dunberger G, Lind H, Steineck G, Waldenstrom AC, Nyberg T, Al-Abany M, et al. Self-reported symptoms of faecal incontinence among long-term gynaecological cancer survivors and population-based controls. *Eur J Cancer*. 2010;46(3):606-15.
4. Norton C, Cody JD. Biofeedback and/or sphincter exercises for the treatment of faecal incontinence in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;7:Cd002111.
5. Dumoulin C, Hay-Smith EJ, Mac Habee-Seguín G. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;5:Cd005654.
6. Peterson JA. Minimize urinary incontinence: maximize physical activity in women. *Urol Nurs*. 2008;28(5):351-6.
7. Hauer-Jensen M, Wang J, Boerma M, Fu Q, Denham JW. Radiation damage to the gastrointestinal tract: mechanisms, diagnosis, and management. *Curr Opin Support Palliat Care*. 2007;1(1):23-9.
8. Bernard S, Ouellet MP, Moffet H, Roy JS, Dumoulin C. Effects of radiation therapy on the structure and function of the pelvic floor muscles of patients with cancer in the pelvic area: a systematic review. *Journal of cancer survivorship : research and practice*. 2016;10(2):351-62.
9. Bernard S, Moffet H, Plante M, Ouellet MP, Leblond J, Dumoulin C. Pelvic-Floor Properties in Women Reporting Urinary Incontinence After Surgery and Radiotherapy for Endometrial Cancer. *Physical therapy*. 2017;97(4):438-48.
10. Steineck G, Skokic V, Sjöberg F, Bull C, Alevronta E, Dunberger G, et al. Identifying radiation-induced survivorship syndromes affecting bowel health in a cohort of gynecological cancer survivors. *PLoS one*. 2017;12(2):e0171461.
11. Bentzen SM. Preventing or reducing late side effects of radiation therapy: radiobiology meets molecular pathology. *Nat Rev Cancer*. 2006;6(9):702-13.

## REFERENSER

---

- 12. Bentzen SM, Dische S. Late morbidity: the Damocles Sword of radiotherapy? *Radiother Oncol*. 2001;61(3):219-21.
- 13. Radziminska A, Straczynska A, Weber-Rajek M, Styczynska H, Strojek K, Piekorz Z. The impact of pelvic floor muscle training on the quality of life of women with urinary incontinence: a systematic literature review. *Clinical interventions in aging*. 2018;13:957-65.
- 14. Senra C, Pereira MG. Quality of life in women with urinary incontinence. *Revista da Associacao Medica Brasileira*. 2015;61(2):178-83.
- 15. Monz B, Pons ME, Hampel C, Hunskaar S, Quail D, Samsioe G, et al. Patient-reported impact of urinary incontinence--results from treatment seeking women in 14 European countries. *Maturitas*. 2005;52 Suppl 2:S24-34.
- 16. Wen CP, Wai JP, Tsai MK, Yang YC, Cheng TY, Lee MC, et al. Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. *Lancet*. 2011;378(9798):1244-53.
- 17. Segal R, Zwaal C, Green E, Tomasone JR, Loblaw A, Petrella T. Exercise for people with cancer: a systematic review. *Current oncology (Toronto, Ont)*. 2017;24(4):e290-e315.
- 18. Segal R, Zwaal C, Green E, Tomasone JR, Loblaw A, Petrella T. Exercise for people with cancer: a clinical practice guideline. *Current oncology (Toronto, Ont)*. 2017;24(1):40-6.
- 19. Regionala cancercentrum. Nationellt vårdprogram Cancerrehabilitering. <https://www.cancercentrum.se/samverkan/vara-uppdrag/cancerrehabilitering/vardprogram/>; 2017
- 20. Fairman CM, Hyde PN, Focht BC. Resistance training interventions across the cancer control continuum: a systematic review of the implementation of resistance training principles. *British journal of sports medicine*. 2017;51(8):677-85.
- 21. Bo K. Pelvic floor muscle training is effective in treatment of female stress urinary incontinence, but how does it work? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2004;15(2):76-84.
- 22. Rutledge TL, Rogers R, Lee SJ, Muller CY. A pilot randomized control trial to evaluate pelvic floor muscle training for urinary incontinence among gynecologic cancer survivors. *Gynecologic oncology*. 2014;132(1):154-8.
- 23. Yang EJ, Lim JY, Rah UW, Kim YB. Effect of a pelvic floor muscle training program on gynecologic cancer survivors with pelvic floor dysfunction: a randomized controlled trial. *Gynecologic oncology*. 2012;125(3):705-11.
- 24. Lindgren A, Dunberger G, Enblom A. Experiences of incontinence and pelvic floor muscle training after gynaecologic cancer treatment. *Support Care Cancer*. 2017;25(1):157-66.
- 25. Lindgren A, Dunberger G, Steineck G, Bergmark K, Enblom A. Physical activity in female pelvic cancer survivors long-term after radiotherapy: the relation between urinary and faecal leakage, clinical and sociodemographic characteristics, and physical activity. In manuscript.