

# NEXT

TRÄNINGSPROGRAM FÖR MÄN  
MED PROSTATACANCER I  
KASTRATIONSBEHANDLING

ONC\_2022\_0003\_SE\_01.2022



## BETYDELSEN AV FYSISK AKTIVITET VID PROSTATACANCER



# INNEHÅLL

---

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| VI ÄR SKAPTA FÖR<br>ATT RÖRA OSS ..... | 4 |
|----------------------------------------|---|

|                                                         |   |
|---------------------------------------------------------|---|
| FYSISK AKTIVITET – HUR MYCKET<br>ÄR TILLRÄCKLIGT? ..... | 6 |
|---------------------------------------------------------|---|

|                                                |   |
|------------------------------------------------|---|
| POSITIVA EFFEKTER<br>AV FYSISK AKTIVITET ..... | 8 |
|------------------------------------------------|---|

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| HUR FÅR VI FLER<br>ATT RÖRA SIG? ..... | 9 |
|----------------------------------------|---|

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| PROSTATACANCER, BEHANDLING<br>OCH FYSISK AKTIVITET ..... | 10 |
|----------------------------------------------------------|----|

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| PATIENTER MED PROSTATA-<br>CANCER HAR MYCKET<br>ATT VINNA PÅ TRÄNING ..... | 12 |
|----------------------------------------------------------------------------|----|

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| VAD BÖR MAN TÄNKA PÅ? ..... | 14 |
|-----------------------------|----|

|                     |    |
|---------------------|----|
| PRAKTISKA RÅD ..... | 18 |
|---------------------|----|

|                  |    |
|------------------|----|
| REFERENSER ..... | 20 |
|------------------|----|





# VI ÄR SKAPTA FÖR ATT RÖRA OSS

*Vi är födda till att springa, eller åtminstone röra på oss. Våra gener har knappt förändrats från det att vi bodde i grottor och fick jaga vår middag – tills nu – när vi kan klicka hem maten från nätet. Att vi rör oss mindre nu än förr påverkar oss på olika sätt, inte minst när det kommer till sjukdomar och ohälsa.*

Vår livsstil, framför allt i västvärlden, har förändrats radikalt de sista 60–70 åren. Vi rör oss mindre och sitter mer.<sup>1</sup> Det har gjort att de så kallade välfärds-sjukdomarna har ökat, t.ex. diabetes, hjärt-kärlsjukdom och övervikt. De länder som aktivt arbetat med att minska rökning och blodfetter, förbättra kosten och motionsvanorna, har betydligt mindre problem med dessa sjukdomar.



Exakt hur mycket mindre vi rör oss nu än förr i tiden är svårt att veta eftersom det saknas trovärdiga studier. Däremot har studier gjorts på exempelvis Amish-befolkningen i USA, som lever på ett liknande sätt i dag som de gjorde för hundratals år sedan. I en studie, där man utrustat personer tillhörande Amish-befolkningen med stegräknare, visades att de gick 15–18.000 steg per dag. Det är cirka 10.000 steg längre än vad en genomsnittlig svensk går per dag.<sup>2</sup>

Fysisk inaktivitet brukar beskrivas som en epidemi, eftersom det sprider sig till allt fler länder i takt med att de industrialiseras. I dag rankar WHO fysisk inaktivitet som den fjärde största orsaken till ohälsa i världen.<sup>3</sup> Mycket måste göras för att stävja denna utveckling eftersom forskningen just nu förutspår att problemet kommer bli än värre i framtiden.

# FYSISK AKTIVITET - HUR MYCKET ÄR TILLRÄCKLIGT?



I de nordiska länderna finns rekommendationer för hur mycket man bör röra på sig för att uppnå en god hälsa.<sup>4</sup>

***150 minuter fysisk aktivitet fördelat över 5 dagar, d.v.s. 30 minuter per gång, är den nuvarande rekommendationen. Träningen bör vara på en medelintensiv nivå. Dessutom bör man utföra lågintensiv fysisk aktivitet, så kallad vardagsaktivitet.***

I Sverige har man genomfört en undersökning bland befolkningen, där 2/3 uppgav att de uppnår rekommendationerna för fysisk aktivitet.<sup>5</sup> Andra studier visar inte fullt så positiva resultat, där man använt mer avancerade mätmetoder, t.ex. accelerometri. I dessa framkommer det att bara en tredjedel av personer i medelåldern rör på sig tillräckligt.<sup>6</sup> Bland ungdomar är det troligtvis ännu färre.

Konditionen är delvis ärftlig, men kan förbättras enormt med hjälp av träning. Konditionen är också den viktigaste faktorn för att förutsäga framtida hälsa. Vanlig vardagsaktivitet har också stor betydelse. Det ökande

stillasittandet har hamnat i fokus på senare tid. De som redan har dålig kondition eller är fysiskt inaktiva påverkas mest negativt av stillasittande. Det finns än så länge inga rekommendationer för hur mycket man bör undvika stillasittande annat än: så lite det bara går. Kanske kan forskningen ge ett mer exakt svar i framtiden. Troligtvis kommer rekommendationerna utgå från hur ens fysiska funktion är och hur mycket man rör på sig.<sup>7</sup>

Förutom fysisk inaktivitet så bidrar förstås ett för stort näringsintag till övervikt och dålig hälsa. Tyvärr, tycks denna ökning av livsstilsrelaterad ohälsa drabba

socioekonomiskt svagare grupper värst. Här hittar man flera ohälsosamma levnadsvanor som fysisk inaktivitet, stillasittande<sup>8</sup>, mer ohälsosamma matvanor, övervikt, mer rökning och större alkoholbruk. Detta bidrar till en ojämlikhet i sjukdomspanoramat.

För att sammanfatta, den moderna människan är mer överviktig, har fler sjukdomar som är kopplade till detta (diabetes, högt blodtryck, höga blodfetter), har sämre kondition, är svagare och tål sannolikt stress sämre än sina förfäder. Denna utveckling går dock att ändra på!



# POSITIVA EFFEKTER AV FYSISK AKTIVITET

## OM ALLA MÄNNISKOR FÖLJDE REKOMMENDATIONERNA FÖR FYSISK AKTIVITET SKULLE FÖLJANDE HÄNDA:

- Den pågående ökningen av övervikt och diabetes skulle motverkas.
- Fler skulle få en förbättrad kondition och muskelstyrka.
- Antalet fall av hjärt-kärlsjukdom skulle minska, även hjärtinfarkt och stroke.
- I teorin skulle fallolyckorna minska, så även benskörhet (osteoporos) och frakturer hos äldre.
- Äldre såväl som yngre skulle förbättra både inlärning och kognition samt minska risken för demens.
- De mentala hälsoeffekterna skulle vara många. Färre och mer lindriga depressioner, minskad stressrelaterad ohälsa med ångest och utbrändhet.



# HUR FÅR VI FLER ATT RÖRA SIG?

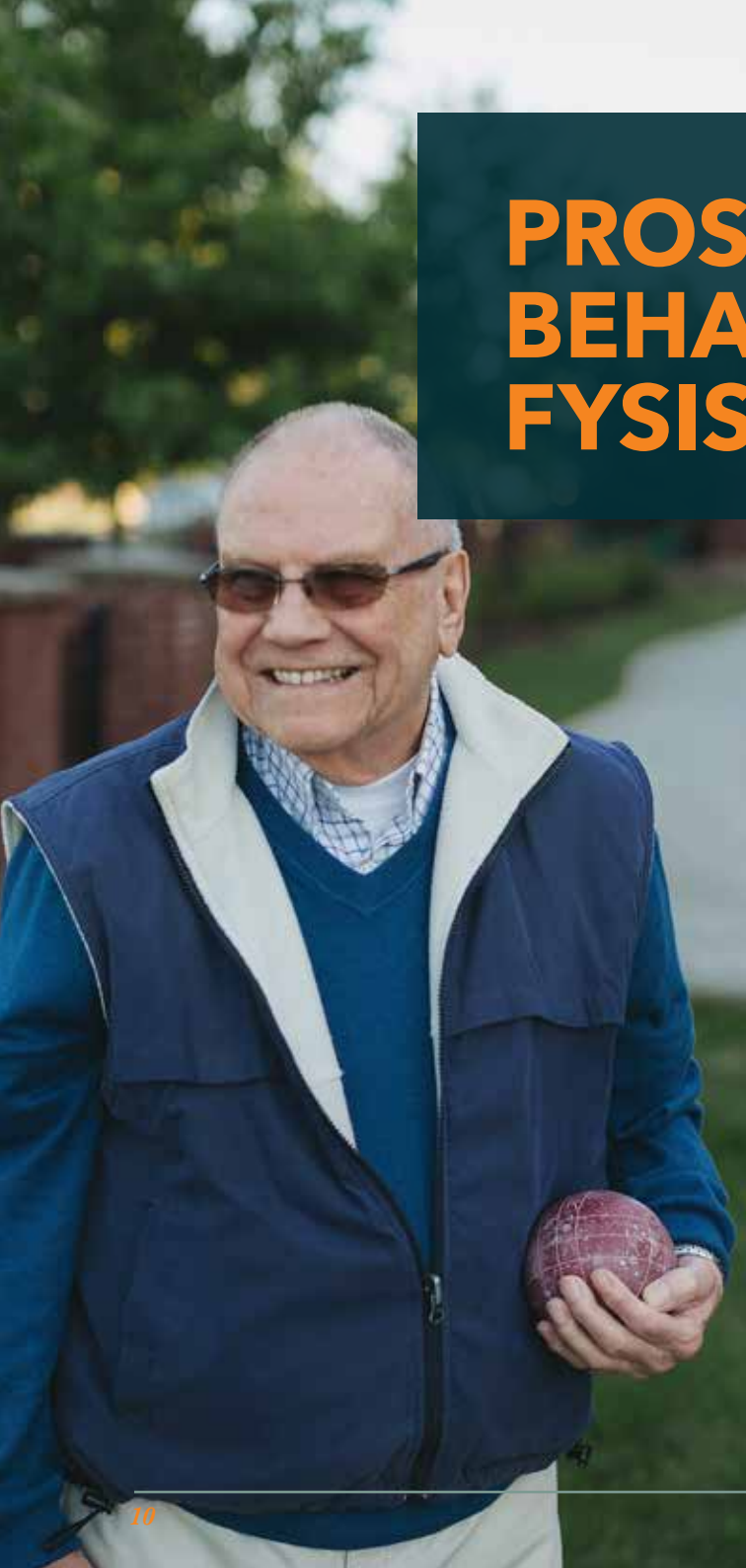
Att få fler att bli fysiskt aktiva är en stor utmaning, inte minst för sjukvården. Även om många av samhällets olika institutioner – t.ex. skola, arbetsplatser, riks-dagen – har ansvar för att förändra levnadsvanor så är det sjukvården som ansvarar för att uppmuntra till fysiskt aktivitet hos patienter med riskfaktorer eller med etablerad sjukdom (s.k. sekundärprevention).<sup>9</sup>

Att patienter inom sjukvården skulle ha nytta av ökad fysisk aktivitet finns det ingen tvekan om. Frågan är dock hur man ska gå till tillväga för att förändra livs-vanor, öka den fysiska aktiviteten och samtidigt få detta att bli en självklar del inom sjukvården.

Det finns flera beprövade metoder, men det är upp-enbart att det saknas sådana som är verkligt effektiva för att få patienten att öka sin fysiska aktivitet. Att informera och ge råd under samtalen med patienter-na har varit den traditionella metoden, men har haft begränsad effekt. Så kallade *exercise referral schemes*

har testats, vilket innebär att man remitteras vidare och får påbörja träning på ett center eller liknande. Denna metod har använts i Danmark och Storbritan-nien men har visat sig ha tveksam effekt i de studier som har gjorts.

En relativt ny metod – som även lyfts fram av svenska Socialstyrelsen – är att ge individanpassade råd till-sammans med verktyg som stegräknare, dagbok eller recept. Dessutom sker en strukturerad uppföljning. Denna metod bär stora likheter med den svenska FaR-modellen (Fysisk aktivitet på recept).<sup>10</sup> En syste-matisk översiktsstudie kom 2018, som visade att FaR-modellen har starkt vetenskapligt stöd för att den ökar fysisk aktivitetsnivå. Framgången tycks bero på att den är individanpassad, vilket skapar större möj-ligheter för att ändra på dåliga levnadsvanor. Inom EU diskuteras om FaR-modellen ska vara den ledande preventiva metoden.



# PROSTATACANCER, BEHANDLING OCH FYSISK AKTIVITET

Det är högst önskvärt att öka den fysiska aktiviteten hos patienter med en destruktiv livsstil, där den fysiska aktiviteten är så låg att det riskerar att förvärra sjukdomen.<sup>5</sup> Det kan handla om de med övervikt, diabetes, hjärt-kärlsjukdom, långvariga smärttillstånd eller psykiatriska diagnoser.

Patienter med metastaserande prostatacancer har också mycket att vinna på en förändrad livsstil med ökad fysisk aktivitet, en förbättrad livskvalitet och förlängd livslängd för att ta två exempel.<sup>11</sup> Dessa patienter har ett stort behov av symtomlindrande behandling och ungefär 20–30% av de med prostatacancer får kastrationsbehandling med GnRH-analoger. Behandlingen sänker nivåerna av testosteron och ökar överlevnaden lika mycket som kirurgisk kastrering.

Kastrationsbehandling påverkar dock kroppen negativt på flera sätt. Kroppssammansättningen förändras (ökad vikt, minskad muskelmassa och ökad fettmassa), den fysiska funktionen, benhälsan och livskvaliteten försämras. Dessutom ökar risken för hjärt-kärlsjukdom.<sup>12</sup>

Värt att notera är att de metabola effekterna av kastrationsbehandling skiljer sig från de förändringar man brukar se vid det metabola syndromet. HDL (High-density lipoprotein) ökar hos patienter som genomgår kastrationsbehandling, även fettmassan. Det är framför allt under huden som fettmassan ökar, inte lika mycket runt organen. Inte heller blodtrycket ökar nämnvärt. De övriga metabola effekterna av kastrationsbehandling liknar de hos det metabola syndromet: ökat total kolesterol, ökade triglycerider samt ökad insulinresistens och risk för diabetes. Dessutom minskar muskelstyrkan och bentätheten. Alla dessa förändringar kommer tidigt i behandlingen, inom 6 månader, och leder till kraftigt sänkt funktionsförmåga. Risken för frakturer ökar, så även hjärt-kärlkomplikationer. Faktum är att det är vanligare att patienter med spridd prostatacancer dör av hjärt-kärlsjukdom än av själva cancer. Patienterna får även besvär med den sexuella funktionen. Naturligtvis är livskvaliteten väldigt försämrad hos många.

Denna problematik har även uppmärksammats av de europeiska riktlinjerna EAU-ESTRO-SIOG.<sup>13</sup> I dessa rekommendationer framhålls att biverkningarna av sjukdomen och den tillhörande behandlingen ger patienterna en sänkt livskvalitet, både fysiskt och psykiskt.

De patienter som genomgår kastrationsbehandling skulle ha stor nytta av en ökad fysisk aktivitet eftersom det skulle motverka många av de metabola förändringar som behandlingen medför. Men inte bara det, en ökad rörlighet skulle kunna förbättra livskvaliteten, den fysiska förmågan och minska nedstämdhet och depression.

Fysisk aktivitet bör även rekommenderas till patienter som genomgår kemoterapi. En ökad rörlighet skulle kunna minska biverkningarna och göra att patienten tål en högre behandlingsdos. Åtminstone skulle det generella måendet och livskvaliteten kunna förbättras.



# PATIENTER MED PROSTATA-CANCER HAR MYCKET ATT VINNA PÅ TRÄNING

*Mer fysisk aktivitet hos patienter med prostatacancer och kastrationsbehandling skulle kunna motverka de flesta av behandlingens komplikationer, som kroppssammansättning, kardiometabola riskfaktorer, fysisk funktion, bentäthet och livskvalitet.*

## DET VETENSKAPLIGA STÖDET ÄR STARKT. PATIENTER MED PROSTATACANCER OCH KASTRATIONSBEHANDLING HAR FÖJANDE ATT VINNA PÅ FYSISK AKTIVITET:

- Kroppssammansättningen påverkas genom att man minskar fettmassan och går ner i vikt. Om man sedan ökar den regelbundna fysiska aktiviteten ökar chansen för att behålla en hälsosam vikt.
- Aerob medelintensiv fysisk aktivitet leder till: lägre nivåer av dåligt kolesterol (LDL), minskade triglyceridnivåer, minskad insulinresistens och därmed minskad risk för diabetes. Även styrketräning har effekt på insulinresistens och blodsockret.
- När det gäller blodfetter så har mer intensiv aerob fysisk aktivitet allra störst effekt.
- En förbättrad bentäthet kan minska risken för fraktur. Detta kan uppnås med regelbunden fysisk aktivitet med hopp och liknande belastning.
- Regelbunden fysisk aktivitet ger även många positiva effekter på hjärnan, stämningsläget förbättras, risken för ångest och självupplevd stress minskar. Det blir även lättare att prestera bättre, både i jobbet och i vardagen.

De europeiska riktlinjerna rekommenderar att man förändrar sina livsvanor före Kastrationsbehandling.<sup>13</sup> Patienterna bör öka den fysiska aktiviteten, sluta röka, dricka mindre alkohol och uppnå ett BMI på normalnivå.

Det pågår flera studier som undersöker vilken effekt fysisk aktivitet har hos patienter med prostatacancer och kastrationsbehandling med avseende på diabetes och hjärt-kärlsjukdom. Effekten av fysisk aktivitet på vissa metabola parametrar är undersökt sen tidigare. Men även här behövs mer forskning. Man kan trots detta dra slutsatsen att fysisk aktivitet har många positiva effekter hos dessa patienter. Utmaningen är följsamheten, att motivera patienterna att röra på sig mer och sedan fortsätta med det. Om detta uppnås kan vi med säkerhet säga att de positiva effekterna kommer.



# VAD BÖR MAN TÄNKA PÅ?

Eftersom det finns vissa risker med träning bör den individanpassas. Man utgår från den ideala aktiviteten, eller "det ideala receptet" där en specifik riskfaktor eller sjukdom motverkas. Därefter justeras receptet efter patientens andra sjukdomar, mediciner, motivation och intresse samt den nuvarande prestationsnivån.

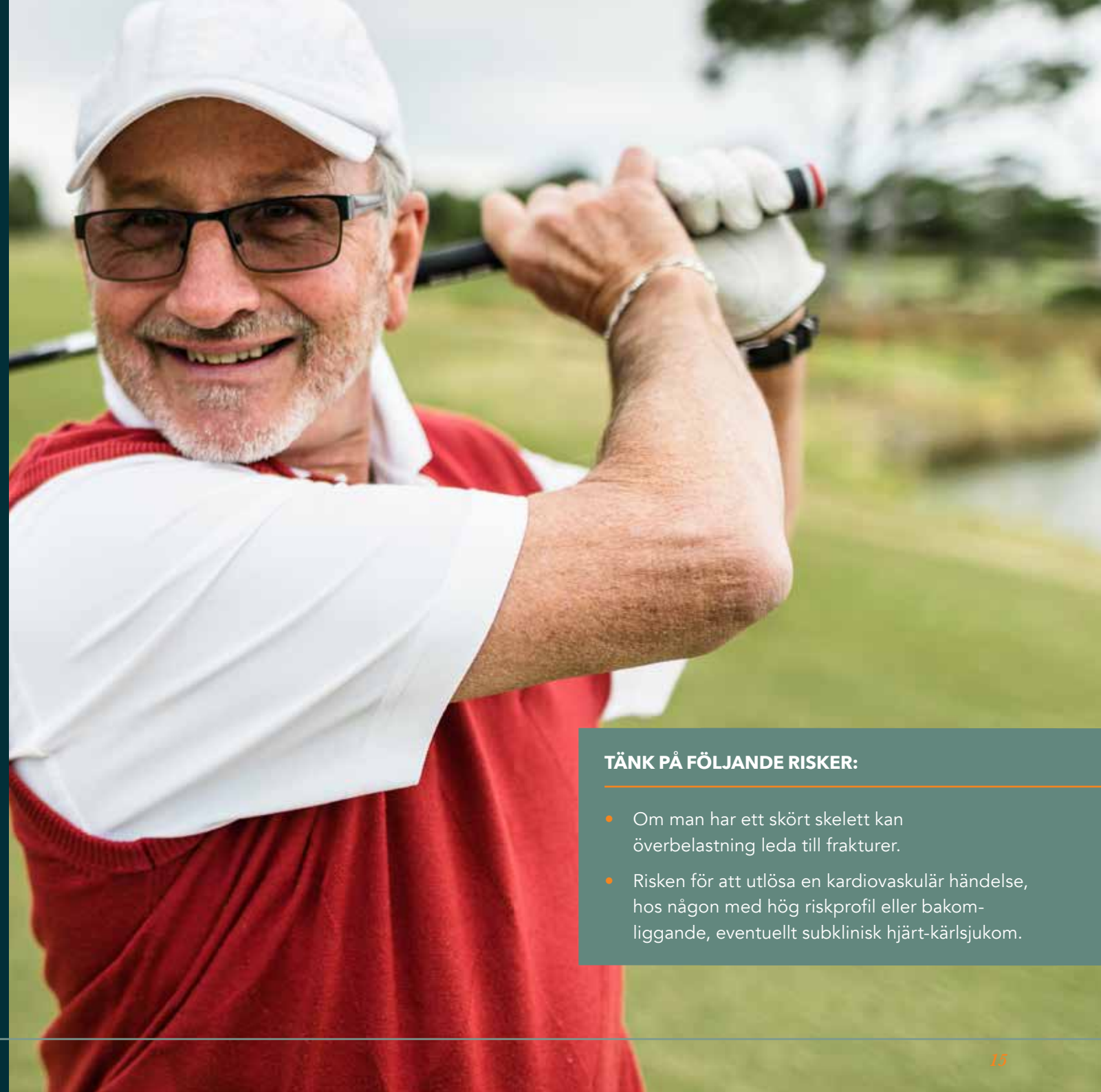
Enligt de nationella rekommendationerna är medelintensiv aerob fysisk aktivitet tillsammans med styrketräning en bra målsättning. Det tar olika lång tid för patienterna att nå detta mål och mycket är beroende på hur sjuk man är, ens grundfysik, motivation och mediciner.

Patienter med prostatacancer som genomgår GnRH-analogbehandling får ofta benskörhet (osteoporos). Benmineraltätheten är försämrad vilket ökar risken för frakturer. Givetvis påverkar detta hur fysiskt aktiv man kan vara. Ett sätt att bli lite mer säker är att genomföra en så kallad DEXA-mätning, som mäter kroppssammansättningen.

Medelintensiv aerob fysisk aktivitet ger många hälsoeffekter, till lägst risk. Om styrketräningen dessutom görs med små vikter och med många repetitioner så kan man hålla nere risken för skador.

## TÄNK PÅ FÖLJANDE RISKER:

- Om man har ett skört skelett kan överbelastning leda till frakturer.
- Risken för att utlösa en kardiovaskulär händelse, hos någon med hög riskprofil eller bakomliggande, eventuellt subklinisk hjärt-kärlsjukom.







Eftersom många patienter har hjärt-kärlsjukdom eller hög risk att drabbas av det måste man göra en bedömning om den fysiska aktiviteten bör begränsas. Om risken är hög kan en hjärtscreening göras, samt arbetsprov, innan patienten påbörjar eventuell intensiv träning. Medelintensiv aktivitet å andra sidan, har få risker och samtidigt goda hälsoeffekter.

#### REKOMMENDATIONER TILL PATIENTER MED PROSTATACANCER OCH KASTRATIONSBEHANDLING:

- Regelbunden aerob (konditionsgivande) fysisk aktivitet på medelintensiv nivå, minst 30 minuter per träningspass, 5 gånger per vecka
- Styrketräning där man undviker stora vikter, fokus på många repetitioner, 2 gånger per vecka

Vad är då medelintensiv (aerob) fysisk aktivitet? Enkelt uttryckt är det träning som gör att man blir andfådd, men fortfarande kan prata. För vissa räcker en promenad för att uppnå detta, för andra kan det vara dans, cykling, jogging eller trädgårdsarbete. Just trädgårdsarbete har likhet

er med styrketräning med tanke på alla lyft. Här bör man undvika enformiga och alltför tunga lyft.

***Regelbunden, individanpassad fysisk aktivitet kan i princip betraktas obligatoriskt för en patient med prostatacancer och kastrationsbehandling.***

# PRAKTISKA RÅD

---

Det finns än så länge ingen universell metod för att få alla med prostatacancer och kastrationsbehandling att öka sin fysiska aktivitet. Dock finns lovande studier i Danmark med strukturerad träning som del i rehabiliteringen. Lärdomarna från den svenska FaR-modellen ger även stöd för detta.<sup>14</sup>

*FaR går i stora drag ut på individuell dosering och ett strukturerat samtal där man identifierar hinder och ser hur man kan underlätta fysisk aktivitet. Därefter sker en uppföljning.*

## **A. Bedömning inför träning**

Att patienten är motiverad att ändra sin livsstil är det viktigaste för att lyckas. Därför ingår en utvärdering av patientens motivation i den första bedömningen.

Att patienten har god kunskap om nyttan av träning är mycket viktigt. Patientundervisning, patientskola och skriftlig information skulle kunna användas för att sprida kunskapen om fysisk aktivitet för dessa patienter.

Dessutom bör man fråga patienten om någon annan sjukdom eller medicinering kan vara ett hinder för fysisk aktivitet. Som tidigare nämnt, kan en DEXA-mätning genomföras för att bedöma mineraltätheten i kroppen. Risken för hjärt-kärlkomplikationer bör även utvärderas.

Varför ordinerar då inte fysisk aktivitet i större utsträckning? Läkare uppger tidsbrist, avsaknad av stöd i organisationen, kunskapsbrist och undermåliga ersättningssystem, som de främsta orsakerna.<sup>15</sup> Därför är det viktigt med utbildning, och fokus på riktlinjer

för att öka möjligheterna till att förändrade levnadsvanor/fysisk aktivitet ingår i behandlingen. Patienter med prostatacancer och kastrationsbehandling har länge varit en bortglömd riskgrupp där ökad fysisk aktivitet har en enorm potential. Precis som med patienter inom psykiatri.

## **B. Hur träna?**

Tidigt omhändertagande med individuell bedömning sedan träning i samråd med sjukgymnast. Just denna modell har varit framgångsrik i Danmark.<sup>16</sup> En långsiktig strategi behöver sedan utformas, exempelvis kan man utgå från FaR-modellen. Värt att nämna är att medianöverlevnaden är >40 månader och 25 % av patienterna lever längre än 7,5 år.

## **C. Hur följa upp?**

Till hjälp finns kvalitetsregistren, där man kan följa behandlingseffekterna. För att registren ska bli träffsäkra behövs väsentliga outcome-variabler, kondition, styrka, livskvalitet och mental hälsa, dock ej mineraltäthet och metabola parametrar. Kvalitetsregistren kan spela en viktig roll i att öka motivationen hos vården till att uppmuntra till fysisk aktivitet. Det bidrar också till att utjämna skillnader i vården. I dag finns flera hälsoappar som hjälper till att motivera till träning. Dessa kan med fördel användas. Många av dessa appar samlar även in klinisk data för att förbättra vården för patienterna.



# REFERENSER

---

1. Ng SW, Popkin BM. Time use and physical activity: a shift away from movement across the globe. *Obes Rev* 2012;13(8):659-80.
2. Bassett DR, Schneider PL, Huntington GE. Physical activity in an old order Amish community. *Med Sci Sports Exerc* 2004;36:79-85.
3. WHO. Global strategy on diet, physical activity and health. In. Geneva: WHO; 2004.
4. [www.fyss.se](http://www.fyss.se)
5. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder. 2011.
6. Ekblom-Bak E, Olsson G, Ekblom O, Ekblom B, Bergström G, Björjesson M. The Daily Movement Pattern and Fulfilment of Physical Activity Recommendations in Swedish Middle-Aged Adults: The SCAPIS Pilot Study. *PLoS One* 2015;10(5):e0126336.
7. Katzmarzyk PT, Lee IM. Sedentary behaviour and life expectancy in the USA: a cause-deleted life table analysis. *BMJ Open* 2012;2(4).
8. Lindgren M, Björjesson M, Ekblom Ö, Bergström G, Lappas G, Rosengren A. Physical activity pattern, cardiorespiratory fitness and socioeconomic status in the SCAPIS pilot trial. *Prev Med* 2016;4:44-9.
9. Piepoli M, Hoes A, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano A, Cooney M, Corra U, Cosyns B, Deaton C, Graham I, Hall M, Hobbs F, Lochen M, Löllgen H, Marques-Vidal P, Perk J, Prescott E, Redon J, Richter D, Sattar N, Smulders Y, Tiberi M, vanderWorp H, vanDis I, Verschuren W, Binno S. 2016 European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *Eur Heart J* 2016; 37:2315-81.
10. Kallings L. Physical activity on prescription. Studies on physical activity level, adherence and cardiovascular risk factors. Karolinska Institute 2008.
11. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för prostatacancer. 2015.
12. Busch-Ostergren P, Kistorp C, Bennedbaek FN, Faber J, Sönksen J, Fode M. The use of exercise interventions to overcome adverse effects of androgen therapy. *Nature Rev* 2016;13:353-64.
13. Mottet N, Bellmunt J, Briers E, Bolla M, Cornford P, deSantis M, Henry A, Joniau S, Lam T, Mason MD, Matveev V, vanderPoel H, vanderKwaast TH, Rouviere O, Wiegel T. EAU-ESTRO-SIOG Guidelines on Prostate Cancer. *Prostate Cancer Update* 2016:1-146.
14. Björjesson M, Arvidsson D, Blomqvist Å, Daxberg E-L, Jonsdottir IH, Lundqvist S, et al. Efficacy of the Swedish model for physical activity on prescription [Effektivitet av den svenska modellen för fysisk aktivitet på recept (FaR)]. Göteborg: Västra Götalandsregionen, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, HTA-centrum; 2018. Contract No.: Regional activity based HTA 2018:100.
15. Björjesson M. Promoting Physical activity in the hospital setting. *Germ J Sports Med* 2013;64: 163-6
16. Schmidt MLK, Østergren PB, Cormie P, Ragle AM, Sönksen J, Midtgaard J. "Kicked out into the real world": prostate cancer patients' experiences with transitioning from hospital-based supervised exercise to unsupervised exercise in the community. *Support Care Cancer*. 2018. [Epub ahead of print]



# I SAMARBETE MED

---

**Peter Busch Østergren**  
MD, PhD  
Department of Urology  
Herlev and Gentofte Hospital  
Denmark

**Anne-Mette Ragle**  
Physiotherapist  
Department of Occupational- and Physiotherapy  
Herlev and Gentofte Hospital  
Denmark

**Mats Börjesson**  
Professor, Chief Physician  
Sahlgrenska University Hospital/Östra &  
Institute for neuroscience and physiology & CHP,  
Gothenburg University  
Sweden

**Olof Akre**  
Professor, Chief physician Urology  
Patient area Pelvic Cancer  
Theme Cancer  
Karolinska University Hospital, Solna  
Sweden

**Anders Kjellman**  
MD, PhD, Senior Consultant  
Patient Area Pelvic Cancer  
Theme Cancer  
Karolinska University hospital, Huddinge  
Sweden

**Markus Aly**  
Assistant Chief Physician Urology, FEBU, PhD  
Patient area Pelvic Cancer  
Theme Cancer  
Karolinska University Hospital, Solna  
Sweden

**Andrea Porserud**  
Specialist physiotherapist oncology  
Patient area Pelvic Cancer  
Theme Cancer  
Karolinska University Hospital, Solna  
Sweden



**Astellas Pharma a/s**

Arne Jacobsens Allé 15  
DK-2300 Copenhagen S  
+45 43 43 03 55  
[kontakt.dk@astellas.com](mailto:kontakt.dk@astellas.com)  
[www.astellas.dk](http://www.astellas.dk)

**Astellas Pharma**

Hagaløkkveien 26  
NO-1383 Asker  
+47 66 76 46 00  
[kontakt.no@astellas.com](mailto:kontakt.no@astellas.com)  
[www.astellas.no](http://www.astellas.no)

**Astellas Pharma AB**

Box 21046  
SE-200 21 Malmö  
+46 40 650 15 00  
[info.se@astellas.com](mailto:info.se@astellas.com)  
[www.astellas.se](http://www.astellas.se)

**Astellas Pharma**

Hatsinanpuisto 8  
FI-02600 Espoo  
+358 9 8560 6000  
[info.fi@astellas.com](mailto:info.fi@astellas.com)  
[www.astellas.com/fi](http://www.astellas.com/fi)

