



Fodbold som forebyggelse og behandling

# PROSTATAKRÆFT

Forfattere: Jacob Uth, Klaus Brasso, Julie Midtgaard, Peter Krstrup  
S Bennike, TR Andersen og P Krstrup (red.)



**DANSK BOLDSPIL-UNION**  
EN DEL AF NOGET STØRRE



# INDLEDNING

Dette er et kapitel fra publikationen 'Fodbold som forebyggelse og behandling - En hvidbog med fokus på 10 udvalgte lidelser og risikotilstande'.

Hvidbogen indledes med et kapitel, der fokuserer på fodboldspillet som fysisk træning og udfolder de karakteristika ved spillet, der bidrager til bedre sundhed. Dernæst følger 10 kapitler, der hver især fokuserer på en specifik lidelse eller risikotilstand. Hvidbogen afsluttes med et kapitel, der skitserer forskningsbehovet inden for områder, der fortsat synes underbelyst.

I hvert kapitel præsenteres den videnskabelige evidens for fodbold som forebyggelse og behandling. Hvert kapitel ledsages desuden af en case, der knytter sig til den lidelse eller risikotilstand, det handler om.

Den fulde publikation kan findes her:  
**Fodbold som forebyggelse og behandling - En hvidbog med fokus på 10 udvalgte lidelser og risikotilstande.**



# PROSTATAKRÆFT

Jacob Uth<sup>1</sup>, Klaus Brasso<sup>2,4</sup>, Julie Midtgaard<sup>3,4</sup>, Peter Krustrup<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Københavns Professionshøjskole, <sup>2</sup>Rigshospitalet, <sup>3</sup>Psykiatrisk Center Glostrup, <sup>4</sup>Københavns Universitet,

<sup>5</sup>Syddansk Universitet

## Introduktion

Prostatakræft er den hyppigst forekommende kræftform blandt danske mænd med ca. 4500 nye tilfælde og omkring 1300 sygdomsrelaterede dødsfald årligt. Årsagerne til udvikling af sygdommen er delvist ukendte, men alder, levevis og arv er af betydning. Overordnet er chancen for at leve længe med prostatakræft god, og over 30.000 danske mænd lever i dag med sygdommen (1).

Prostatakræft i et tidligt stadie kan behandles kurativt med enten operation eller strålebehandling, eller observeres uden behandling. Fremskreden sygdom med spredning vil i langt de fleste tilfælde blive hormonbehandlet for at bremse væksten, eventuelt suppleret med kemoterapi. Valget af behandling afhænger af sygdomsstadie, patientens alder, helbredstilstand og individuelle præferencer (1). Behandling af fremskreden sygdom omfatter hormonbehandling, hvilket for de fleste er ensbetydende med kastration, oftest medicinsk. Denne behandling er meget effektiv, men medfører udover impotens og manglende seksuel funktion en øget risiko for udvikling af sukkersyge, hjertekarsygdom og knogleskørhed (1).

Uanset alder og sygdomskaraktetika vil mange komme i en situation, hvor behandling uvægerligt kommer til at påvirke livskvalitet. En systematisk litteraturgennemgang har undersøgt effekten af konditions- og styrketræning på livskvalitet og metabolisk sundhed hos mænd med prostatakræft. Træning blev vist at forbedre kardiovaskulær fitness,

muskelstyrke i benene, mentalt helbred og reducere blodtryk og kroppens fedtmasse (2), og regelmæssig træning anbefales derfor (3). Andre studier har vist, at mænd i behandling for kræftsygdom i mindre grad end kvinder opsøger etablerede træningstilbud i kommunalt regi (4), og generelt er mindre fysisk aktive (5).

## Fodbold som sundhedsfremme og rehabilitering hos mænd diagnosticeret med prostatakræft

Der er afviklet to danske lodtrækningsforsøg (FC Prostata og FC Prostata Community) med det formål at undersøge, om fodboldtræning til mænd med prostatakræft er forsvarlig/sikker og gennemførlig, og om deltagerne i fodboldtræningen opnår sundhedsfremmende effekter sammenlignet med vanlig behandling (6,7). Det første studie undersøgte, om interventionen var gennemførlig og havde effekt på muskel- og knoglemasse samt fysisk kapacitet hos mænd i hormonbehandling. Dette studie blev efterfulgt af et større studie (6), hvor målet var at undersøge om interventionen kunne afvikles i lokale fodboldklubber i samarbejde med det lokale hospital, og hvorledes aktiviteten havde effekt på bl.a. livskvalitet og hyppigheden af indlæggelser.

Træningen i FC Prostata-studiet bestod af 15 min. opvarmning efterfulgt af 2x15 min. kamp (5v5 eller 6v6 på små baner). Efter 4 uger øgedes træningen således, at der blev spillet kamp i 3x15 min efter opvarmningen. Træningen foregik 2-3 gange i de 32 uger studiet varede (7). I FC Prostata Community studiet

var træningen organiseret således, at elementerne opvarmning, teknikøvelser og kamp hver især varede 20 minutter (6). Deltagerne blev tilbudt træning i en lokal fodboldklub 2 gange ugentligt i 6 måneder. Efter denne periode kunne deltagerne vælge at melde sig ind i klubben og fortsætte træningen på samme vilkår som andre medlemmer, hvilket hovedparten gjorde (8).

I FC Prostata studiet viste resultaterne, at gennemsnitspuls for deltagerne var 84.6% af maksimalpuls og i 26.8% af træningstiden var pulsen over 90% af maksimalpuls. I denne sammenhæng er træningstiden forstået som den del af træningen, der er organiseret som kamp (9). Desuden udførte deltagerne knap 200 accelerationer og knap 300 opbremsninger i løbet af en træningsseance, hvor de spillede kamp i 3x15 min. Og de tilbagelagde 2645m, hvor 905m var med en fart på mindst 6 km/t (10).

Efter 12 uger førte træningen til en øget muskelmasse på 0,7 kg og en 14% øget muskelstyrke i benene. Desuden var der forbedringer i test af hurtig trappegang og hoppehøjde (9). Dette afspejler evnen til hurtigt at kunne udvikle muskelkraft, hvilket er essentielt ift. forebyggelse af fald. Samtidigt viste scanninger, at træningen efter 32 uger havde medført øget knogletæthed i lårbensknoglen, hvilket er et betydeligt fund, da hormonbehandling leder til tab af knoglemasse (9,11). Studiet viste tillige en sammenhæng mellem antallet af intense opbremsninger under fodboldtræningen og effekten på kno-

glemassen (12). Forsøget blev planmæssigt afsluttet efter 32 uger, hvorefter deltagerne i både interventions- og kontrolgruppen blev tilbudt fortsat træning i en lokal fodboldklub. Efter 5 år blev deltagerne inviteret ind til test igen, og her fandt man, at de, der var fortsat med fodboldtræningen, havde forbedret deres knoglemasse i lårbensknoglen sammenlignet med de, der ikke havde spillet fodbold, hvilket understøtter antagelsen om, at fodboldtræning virker knoglestimulerende hos mænd i behandling for prostatakræft (12).

I FC Prostata Community-studiet fandt man tilsvarende, at træningen efter 1 år havde forbedret knoglemassen i lårbensknoglen, og at deltagerne i fodboldgruppen havde 40% færre hospitalsindlæggelser sammenlignet med kontrolgruppen. De mænd, der havde deltaget i træningen mindst 1 gang om ugen, havde desuden forbedret deres mentale helbred, og reduceret deres fedtmasse med 0,9 kg sammenlignet med kontrolgruppen (13). Derudover betragtede deltagerne fodbold som en mulighed for at genoprette kontrol og påtage sig ansvaret for deres egen sundhed. Desuden legitimerede og muliggjorde fodboldtræningen udveksling af omsorg og anerkendelse på en måde som – qua konteksten (fodbold) – beskyttede mændene mod tab af maskulinitet (14).

En undersøgelse blandt partnere til de deltagende mænd understøtter disse fund, idet partnerne angav, at deres mænd var blevet mere aktive og havde fået mere energi til andre aktiviteter, efter de begyndte med

fodboldtræningen, og at dette bidrog til genoprettelse af ægteskabelig trivsel (15).

I FC Prostata-studiet blev der registreret 5 skader. Heraf var de 2 mest betydningsfulde skader et brud på lægbenet og en delvis ruptur af akillessenen. I FC Prostata Community-studiet blev der fra 0-6 måneder registreret 58 mindre sportsskader og hhv. en partiel og en komplet ruptur af akillessenen. Skaderne anses som forventelige i relation til idrætsudøvelse og skal ses i relation til de betydelige sundhedseffekter, der blev påvist. Herunder en lavere forekomst af hospitalsindlæggelser. I relation til skadesrisiko blev et studie med fokus på at afdække mændenes oplevelse af dette gennemført. Den overordnede holdning var, at skader relateret til træningen var en acceptabel – og for nogle tilmed psykologisk attraktiv – konsekvens af deltagelse i fodbold (16).

### **Konklusion og afsluttende bemærkninger**

Den aktuelle viden dokumenterer, at fodbold som træningstilbud til mænd med prostatakræft har positive effekter på fysisk formåen, kropssammensætning og mentalt helbred samtidig med, at mændene oplever, at fodbolden giver dem mulighed for at tage vare på sig selv og deres holdkammerater uden at føle sig som patienter.

FC Prostata udbydes i dag i 20 fodboldklubber fordelt over hele landet. Et afgørende element for dette er det nære samarbejde, der fra start har været mellem det sundhedsfaglige personale på hospitalerne, forskerne, DBU og ikke mindst de lokale fodboldklubber og de trænere, der har stået for træningen. Et vigtigt redskab i denne proces har været etableringen af en træneruddannelse, som har givet klubberne et solidt fagligt afsæt ved opstart af nye hold (17). En nylig undersøgelse viser samtidig, at trænerne værdsætter, at de har gennemgået et formelt kursus, inden de startede med deres FC Prostata-hold, og de giver udtryk for, at det er meningsfuldt og nemmere end ventet at stå i spidsen for træningen af en klinisk population (18).

# "JEG KAN SLET IKKE UNDVÆRE DET"

**'FC Prostata' gør en forskel for både krop og sind. Det er John Lindskou Holdt et glimrende bevis på. Han har spillet på 'FC Prostata' i mere end ti år, og han har ingen planer om at stoppe sin fodboldkarriere.**

85 år på bagen er bestemt ingen hindring for John Lindskou Holdt. Hver mandag og torsdag kører han fra sit hjem ved Sjællands Odde til træning i BK Frem i Valby for at spille fodbold og sludre i cafeen med de andre spillere fra 'FC Prostata'.

John Lindskou Holdt fik konstateret prostatakræft i 2011 og har været med helt fra begyndelsen, da 'FC Prostata' startede op i 2012:

"Jeg kan slet ikke undvære det. Hvis jeg ikke har været til træning, mærker jeg med det samme. Når jeg bevæger mig, har jeg det meget bedre, og jeg bliver mere glad."

'FC Prostata' er et tilbud om motionsfodbold til mænd med prostatakræft og skal være med til at skabe en vej tilbage til livet efter et kræftforløb. Det unikke tilbud findes i dag i 20 klubber rundt om i Danmark.

På 'FC Prostata'-holdet i BK Frem er spillerne mellem 63 og 85 år og niveauet varierer. Nogle har aldrig rørt en bold, mens nogle ikke har spillet, siden de var børn i skolegården, og andre er mere rutineret. Men det betyder ikke så meget, for som John Lindskou Holdt siger:

"Ikke alle spiller lige godt, men alle gør sit bedste."

## **Alderspræsident og holdleder**

Når John Lindskou Holdt og de andre spillere har driblet, highfivet og skudt på mål i en lille time med lidt pauser undervejs, går de i cafeen og får en smule at spise og drikke. Den sociale del betyder virkelig meget, forklarer den aldrende fodboldspiller:

"Vi sludrer om alt muligt. Både om sygdom og behandling men faktisk om hele verden. Det er bare det, at vi har hinanden, og vi er venner."

Udover at være alderspræsident på holdet, er John Lindskou Holdt også holdleder. Han står for at koordinere, hvis 'FC Prostata'-spillerne skal spille mod andre hold og sikrer sig, at de kan få sig en håndmad eller en sodavand efter fodboldtræningen:

"Jeg går meget op i det. Jeg engagerer mig måske lidt for meget, men jeg elsker at hjælpe andre."

John Lindskou Holdt er i dag kræftfri og går kun til kontrol hos egen læge en gang om året.

## 'FC Prostata'

'FC Prostata' har været i gang siden 2012 og modtog i 2016 'Danskernes Idrætspris' for at være "et banebrydende samarbejde mellem forskningsinstitutioner, foreningsidrætten, hospitaler og patientforeninger".

'FC Prostata'-holdene findes i dag i hele Danmark og de mange hold skyldes også en aktiv ambassadørforening, som blandt andet arrangerer et årligt stævne. Nye hold kommer fortsat til, og de udspringer typisk af de velfærdsalliancer, DBU har med kommuner landet over. Projektet er støttet af Trygfonden og under-

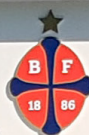
vejs har Universitetscenter for sundhedsfaglig forskning (UCSF), Syddansk Universitet, Københavns Universitet og Komitéen for Sundhedsoplysning været centrale partnere.

Hvis du ønsker at vide mere om 'FC Prostata', kan du finde flere oplysninger på DBU's hjemmeside. Her kan du også læse om 'FC Prostata'-træneruddannelse.



Foto: Preben Pathuel

# BOLDKLUBBEN FREM



## Referencer

1. DaProCa: Dansk Prostata Cancer Database. Aarhus: Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram; 2023.
2. Andersen MF, Midtgaard J, Bjerre ED. Do Patients with Prostate Cancer Benefit from Exercise Interventions? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(2):972.
3. Campbell KL, Winters-Stone KM, Wiskemann J, May AM, Schwartz AL, Courneya KS, m.fl. Exercise Guidelines for Cancer Survivors: Consensus Statement from International Multidisciplinary Roundtable. *Med Sci Sports Exerc*. 2019;51(11):2375–90.
4. Høybye MT, Dalton SO, Christensen J, Larsen LR, Kuhn KG, Jensen JN, m.fl. Research in Danish cancer rehabilitation: social characteristics and late effects of cancer among participants in the FOCARE research project. *Acta Oncol*. 2008;47(1):47–55.
5. Karlsen RV, Bidstrup PE, Christensen J, Larsen SB, Tjønneland A, Dalton SO, m.fl. Men with cancer change their health behaviour: a prospective study from the Danish diet, cancer and health study. *Br J Cancer*. 2012;107(1):201–6.
6. Bjerre E, Bruun DM, Tolver A, Brasso K, Krustrup P, Johansen C, m.fl. Effectiveness of community-based football compared to usual care in men with prostate cancer: Protocol for a randomised, controlled, parallel group, multicenter superiority trial (The FC Prostate Community Trial). *BMC Cancer*. 2016;16.
7. Uth J, Schmidt JF, Christensen JF, Hornstrup T, Andersen LJ, Hansen PR, m.fl. Effects of recreational soccer in men with prostate cancer undergoing androgen deprivation therapy: study protocol for the "FC Prostate" randomized controlled trial. *BMC Cancer*. 2013;13:595.
8. Bjerre ED, Brasso K, Jørgensen AB, Petersen TH, Eriksen AR, Tolver A, m.fl. Football Compared with Usual Care in Men with Prostate Cancer (FC Prostate Community Trial): A Pragmatic Multicentre Randomized Controlled Trial. *Sports NZ*. 2019;49(1):145–58.
9. Uth J, Hornstrup T, Schmidt JF, Christensen JF, Frandsen C, Christensen KB, m.fl. Football training improves lean body mass in men with prostate cancer undergoing androgen deprivation therapy. *Scand J Med Sci Sports*. 2014;24 Suppl 1:105–12.
10. Uth J, Hornstrup T, Christensen JF, Christensen KB, Jørgensen NR, Helge EW, m.fl. Football training in men with prostate cancer undergoing androgen deprivation therapy: activity profile and short-term skeletal and postural balance adaptations. *Eur J Appl Physiol*. 2016;116(3):471–80.
11. Uth J, Hornstrup T, Christensen JF, Christensen KB, Jørgensen NR, Schmidt JF, m.fl. Efficacy of recreational football on bone health, body composition, and physical functioning in men with prostate cancer undergoing androgen deprivation therapy: 32-week follow-up of the FC prostate randomised controlled trial. *Osteoporos Int*. 2016;27(4):1507–18.
12. Uth J, Fristrup B, Haahr RD, Brasso K, Helge JW, Rørth M, m.fl. Football training over 5 years is associated with preserved femoral bone mineral density in men with prostate cancer. *Scand J Med Sci Sports*. 2018;28 Suppl 1:61–73.
13. Bjerre ED, Petersen TH, Jørgensen AB, Johansen C, Krustrup P, Langdahl B, m.fl. Community-based football in men with prostate cancer: 1-year follow-up on a pragmatic, multicentre randomised controlled trial. *PLoS Med*. 2019;16(10):e1002936.
14. Bruun DM, Krustrup P, Hornstrup T, Uth J, Brasso K, Rørth M, m.fl. "All boys and men can play football": a qualitative investigation of recreational football in prostate cancer patients. *Scand J Med Sci Sports*. 2014;24 Suppl 1:113–21.
15. Midtgaard J, Tjørnhøj-Thomsen T, Rørth M, Kronborg M, Bjerre ED, Oliffe JL. Female partner experiences of prostate cancer patients' engagement with a community-based football intervention: a qualitative study. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1398.



16. Rørth M, Tjørnhøj-Thomsen T, Cormie P, Oliffe JL, Midtgaard J. Attitudes and Experiences of Men With Prostate Cancer on Risk in the Context of Injuries Related to Community-Based Football-A Qualitative Study. *J Aging Phys Act.* 2019;27(2):205–12.
17. Bjerre ED, Leth M, Hammer NM, Midtgaard J. Development of an Educational Program for Non-Professional Soccer Coaches in Charge of Community-Based Soccer in Men with Prostate Cancer: a Qualitative Study. *Sports Med - Open.* 2018;4(1):31.
18. Roed K, Bjerre ED, Midtgaard J. Easier in Practice Than in Theory: Experiences of Coaches in Charge of Community-Based Soccer Training for Men with Prostate cancer-A Descriptive Qualitative Study. *Sports Med - Open.* 2022;8(1):28.

## **Redaktion**

Søren Bennike, Forskningsleder, DBU  
Thomas Rostgaard Andersen, Postdoc, SDU  
Peter Krustrup, Professor, SDU

Publikationen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.  
Dette gælder også de enkelte kapitler.

Bennike S., Andersen TR., Krustrup P. (red.).  
Fodbold som forebyggelse og behandling  
– En hvidbog med fokus på 10 udvalgte lidelser og risikotilstande.  
Dansk Boldspil-Union & Syddansk Universitet, 2024.

Bennike S., Andersen TR., Krustrup P. (eds.).  
Football as Prevention and Treatment  
– A White Paper Focusing on 10 Non-Communicable Diseases and Risk Factors.  
Danish Football Association & University of Southern Denmark, 2024.

## **Kommunikation**

Michelle Thygesen  
Frederik Palle Pedersen  
Stina Konnerup Nedergaard

## **Layout og produktion**

Bording Danmark

## **Udgivelse**

1. udgave April 2024

## **Udgiver**

Dansk Boldspil-Union  
Fodboldens Hus  
DBU Allé 1  
2605 Brøndby

Syddansk Universitet  
Institut for Idræt og Biomekanik  
Forskningsenheden Sport og Sundhed (SHS)  
Campusvej 55  
5250 Odense M