

Studien

Under 2009 genomfördes forskningsprojektet Knäkontrollstudien i svensk flickfotboll. Studien är världens hittills största skadeförebyggande undersökning inom idrott. Resultaten visar att nästan 2/3 av alla främre korsbandsskador hos fotbollsspelande tonårstjejer kan förebyggas med ett speciellt uppvärmningsprogram.

Bakgrund

Fotboll är världens största idrott och i Sverige finns nästan 90 000 spelare från 12 år och uppåt på damsidan. Tyvärr är knäskador vanliga, exempelvis är risken för att skada det främre korsbandet i knäleden mer än dubbelt så stor jämfört med pojk- och herrfotboll. Knäskador innebär stort lidande för de drabbade och medför ökad risk för framtida knäbesvär. Det är därför av största vikt att förebygga knäskador, i synnerhet hos tonårstjejer som har den allra högsta knäskaderisken. Det har tidigare utförts vetenskapliga undersökningar inom flickfotboll med syfte att utvärdera olika förebyggande åtgärder mot knäskador, men dessa har nästan uteslutande haft för få spelare för att kunna visa någon effekt av de förebyggande åtgärderna.

Mål och syfte

Målet med Knäkontrollstudien var att rekrytera fler spelare än någon tidigare undersökning och genomföra en vetenskapligt stark studie. Syftet var att undersöka om ett 15-minuters uppvärmningsprogram (Knäkontroll, SISU Idrottsböcker©, Sverige, 2005) kan förebygga främre korsbandsskador och andra allvarliga knäskador i flickfotboll.

Genomförande

Klubbar rekryterades från flickserierna F13 till F17 i åtta fotbollsdistrikt i södra och mellersta Sverige (Blekinge, Bohuslän, Skåne, Småland, Södermanland, Västmanland, Örebro och Östergötland). Distrikten valdes ut efter storlek och av logistiska skäl. Klubbar som tackade ja till deltagande lottades till att tillhöra en träningsgrupp eller kontrollgrupp. Träningsgruppen instruerades att använda Knäkontrollprogrammet som uppvärmning vid två träningspass i veckan under tävlingssäsongen 2009 (april till oktober), medan kontrollgruppen tränade som vanligt utan några förändringar. Inför säsongstart utbildades alla tränare i träningsgruppen i Knäkontrollprogrammet och erhöll en CD-skiva där programmet visas och beskrivs i detalj. Under säsongen rapporterade tränare månadsvis individuell tränings- och matchspeltid för alla spelare i laget. Som medicinskt stöd åt samtliga deltagande klubbar involverades 68 sjukgymnaster och 8 läkare i de olika distrikten. Varje klubb hade en sjukgymnast som stöd för datainsamling, och i händelse av en akut (plötslig debut) fotbollsrelaterad knäskada på spelare i laget kontaktades sjukgymnasten som undersökte och dokumenterade skadan. Vid behov undersöktes och utreddes knäskadorna även av studieläkaren i respektive distrikt. Samtliga misstänkta främre korsbandsskador erbjöds snar undersökning av läkare och utredning med magnetkamera.

Deltagare

Totalt sett fanns 414 möjliga klubbar i distrikten i aktuella åldersgrupper att rekrytera till studien varav 309 klubbar (med upp till fem enskilda lag per klubb) tackade ja till att delta. Efter bortfall av olika anledningar slutförde 230 klubbar studien med totalt 4564 spelare. Detta gör studien till den hittills största skadeförebyggande studien inom idrott i världen.

Stor skadeförebyggande effekt av programmet

Under säsongen drabbades 92 spelare av 96 akuta knäskador (49 i träningsgruppen och 47 i kontrollgruppen). Av dessa skador var 21 främre korsbandsskador; 7 i träningsgruppen och 14 i kontrollgruppen. När hänsyn togs till speltid sågs en minskad risk för främre korsbandsskada med nästan två-tredjedelar i träningsgruppen, vilket var en statistiskt säkerställd skillnad (Tabell 1). Denna siffra motsvarar att ett lag med cirka 16 spelare behöver träna konsekvent enligt uppvärmningsprogrammet under en fotbollssäsong för att en spelare ska undgå att drabbas av en korsbandsskada. En mindre reducering av skaderisken sågs även för akuta

Tabell 1. Minskning av skaderisk (procent) i träningsgruppen jämfört med kontrollgruppen.

Skadetyper	Samtliga spelare i träningsgruppen	Endast spelare i träningsgruppen som tränat regelbundet †
Främre korsbandsskada	↓ 64% *	↓ 83% *
Svår knäskada (>4 veckor)	↓ 30%	↓ 82% *
Akut knäskada	↓ 8%	↓ 47% *

* Innebär en statistiskt säkerställd minskning av skaderisk i träningsgruppen jämfört med kontrollgruppen.

† Spelare som hade genomfört i genomsnitt minst ett uppvärmningspass i veckan.

Sammanfattning och rekommendationer

Knäkontrollprogrammet var framgångsrikt i att förebygga akuta knäskador i flickfotboll, och specifikt sågs en stor minskning av främre korsbandsskador. Programmet kan således ha stor inverkan på skadebördan i flickfotboll där knäskaderisken är väldokumenterat hög. En minskning av antalet skador är önskvärt för spelarna, klubbarna och förbund, men kan också ge stora hälsoekonomiska vinster med minskade kostnader för sjukhusvård, röntgenundersökningar, operationer och rehabilitering.

Det ska betonas att det är osäkert huruvida resultaten från Knäkontrollstudien också kan generaliseras till andra åldersgrupper inom flick- och damfotboll eller till pojk- och herrfotboll. Det förefaller ändå rimligt att programmet kan ha en god skadeförebyggande effekt även i dessa sammanhang och vår rekommendation är knäskador och för svåra knäskador, men dessa skillnader var dock ej statistiskt säkerställda.

Genomförande av Knäkontrollprogrammet registrerades av lagets tränare. För de spelare i träningsgruppen som regelbundet genomfört uppvärmningsprogrammet (i genomsnitt minst ett pass i veckan under säsongen) sågs en kraftigt minskad risk för alla akuta knäskador, inklusive främre korsbandsskador och övriga svåra knäskador. Spelare i träningsgruppen som endast utförde programmet sporadiskt drabbades dock av skador i liknande omfattning som kontrollgruppen.

därför att programmet bör implementeras på bred front i svensk ungdomsfotboll, både på flick- och pojksidan. Studien visar med tydlighet att regelbundenhet i träningen är nödvändig för att få den skadeförebyggande effekten.

Slutord

Knäkontrollstudien har möjliggjorts tack vare generösa forskningsanslag från Svenska Fotbollförbundet och Folksam. Delfinansiering har även erhållits från Centrum för idrottsforskning. [Studien har publicerats i British Medical Journal, och finns tillgänglig online.](#)

Efter studien har deltagande klubbar i kontrollgruppen erbjudits utbildning i Knäkontrollprogrammet.

Vi vill rikta ett stort tack till deltagande föreningar och distriktsförbund.

- Av Markus Waldén & Martin Hägglund, ansvariga forskare för Knäkontrollstudien 2009.