



Ny forskning på korsbåndskader: Genetikk kan ha stor betydning

Type idrett, underlag og tidligere korsbåndskade er faktorer som har blitt assosiert med en ACL-ruptur. Nå viser en ny svensk tvillingstudie at opp mot 70 % av alle korsbåndsskader blant tvillinger kan forklares av arvelige komponenter. Dette bør få konsekvenser for det forebyggende arbeidet som gjøres – særlig for de utøverne som har økt risiko for skade.



AV NINA ERGA SKJESETH
FYSIOTERAPEUT

Vi har sett at de alvorlige kneskadene ofte rammer flere i samme familie. Håndballprofilene og tvillingsøstrene Thea og Nora Mørk har begge vært igjennom flere korsbåndsskader, og storesøsteren Kaja har

også hatt samme type skade. Nylig ble Andrine Hegerberg satt på sidelinjen av en ACL-skade – under ett år etter at søsteren Ada ble rammet av den samme skaden. Begge fotballsøstrene ble skadet etter å ha fått en vridning i kneet på trening, altså uten noen form for nærkontakt.

Tilfeldigheter og uflaks? Ikke nødvendigvis.

Vi vet at elitehåndball- og fotball-

spillere er en utsatt gruppe når det kommer til alvorlige kneskader. Og nå viser ny forskning at det kanskje ikke er tilfeldig at korsbåndskadene ofte rammer flere i samme søskenflokk. Forskere ved Lunds universitet i Sverige har i en epidemiologisk studie [1] analysert data fra det svenske tvillingregisteret og det nasjonale pasientregisteret, for å se hvor mange eneggede og toeggede tvillinger som ble diagnostisert med



en fremre korsbåndskade. Totalt 88.414 tvillinger, 17 år og eldre, ble inkludert i studien, som inneholdt data fra en periode på hele 30 år (1987-2016). I alt 1395 korsbåndskader ble registrert (1,6 %), og 90 % av disse oppstod før fylte 60 år.

Alderen med høyest skadeforekomst var 18 år (totalt 117 skader, 8,4 %), mens medianen var på 32 år.

Oppsiktsvekkende resultater

Ved å analysere verdens største tvillingeregister, fant forfatterne ut at det totale genetiske bidraget til skade på fremre korsbånd var høyt, faktisk helt opp mot 69 %. Den arvelige komponenten økte med økende alder, fra 60 % rundt 17-årsalder til 80 % ved 60 år.

Familierisikoen for en ACL-skade på tvilling nummer 2, når tvilling nummer 1 allerede hadde blitt diagnostisert med en korsbåndskade, var høyere for eneggede tvillinger enn for toeggede tvillinger. Dette gjaldt særlig fra 35-års alder. For eneggede tvillinger fant de en relativ risiko (RR) på hele 8,6, noe som indikerer en betydelig høyere risiko for skade. For toeggede tvillinger var risikoen også forhøyet, med en RR på 1,9. Analysene viste at det ikke var noen forskjeller mellom menn og kvinner når det gjaldt det genetiske bidraget til en ACL-skade.

Hva betyr resultatene?

Eneggede tvillinger har til informasjon 100 % like gener, mens toeggede og andre søsken har 50 % like gener. Forfatterne konkluderte med at risikoen for å få en ACL-ruptur økte med ~ 20 % til ~ 140 %, hvis et søsken hadde hatt en fremre korsbåndskade.

Funnene fra denne studien innebærer at de arvelige komponentene rundt struktur og samspill mellom ledd, muskulatur og bindevev kan avgjøre hvor utsatt man er for en slik skade. Nøyaktig hvilke komponenter som bidrar til denne forhøyede risikoen, vet vi ikke. Et annet interessant aspekt, er om genetikk kan være avgjørende også for andre typer skader i muskel- og skjelettapparatet. Resultatene fra tvillingstudien gir grunnlag for videre forskning, samtidig som det trolig vil gi inspirasjon til å gjennomføre lignende studier på andre typer skader.

Vanlig skade

Selv om studier har vist at forebyggende trening kan redusere antall skader med opp mot 50 % i enkelte idretter [2,3], ser vi at alt for mange utøvere fremdeles får alvorlige skader, eksempelvis en korsbåndskade. Bare det siste året har flere profilerte utøvere innen både alpint, håndball og fotball blitt rammet av en alvorlig kneskade. Når utøvere som Alexander Aamodt Kilde ryker på en korsbåndskade, er det tydelig at vi ikke vil klare å løse ACL-problemet med kun å implementere enda mer skadeforebyggende trening. Selv en av alpinksirkusets sterkeste og best trente utøvere klarer ikke alltid å kontrollere og stå imot de enorme kreftene som kan oppstå i alpinbakken. Det betyr nok at disse



skadene alltid vil komme, men vi har fremdeles et stort ønske om å få forekomsten ned.

I elitehåndball for damer ser vi dessverre at antall alvorlige kneskader har økt denne sesongen, noe som kan ha sammenheng med Covid-19 og utfordringene dertil. Lagene har vært rammet av treningsrestriksjoner, kort oppkjøringsperiode, flere runder med sykdom og karantene, tidvis tett kampprogram og stor belastning på enkelte utøvere. Dessverre har flere skader oppstått under eller i etterkant av perioder med mye belastning og ugunstige treningsforhold. Det er særlig disse skadene vi vil unngå, de som blant annet kan ha en sammenheng med utøvernes totalbelastning og restitusjon.

Kliniske implikasjoner

Utøvere som bedriver vridningsidrett eller annen idrett der alvorlige kneskader oppstår, har i mange år hatt et økt fokus på styrketrening og nevro-muskulær trening. Men utøvere i risikozonen, som i dette tilfellet har søsken eller tvillingsøsken med tidligere korsbåndskader, bør kanskje være ekstra påpasselige når det kommer til skadeforebyggende trening. Og disse bør kanskje være ekstra bevisste på å balansere totalbelastningen i tøffe perioder. Det er nok enklere sagt enn gjort, men som fysioterapeuter har vi også et ansvar for å prøve å påvirke hvilke avgjørelser som blir tatt. Dermed kan man kanskje unngå at det er tvilling nr. 2 som «tar en for laget» og spiller mest når laget har et tett

kampprogram. Og alpinisten med tidligere ACL-skade i familien, som kjenner at kroppen er sliten eller ikke fungerer optimalt, bør kanskje velge å stå over rennet.

I vår kliniske hverdag, bør vi i hvert fall huske å inkludere spørsmål rundt søsken/familie og skadehistorikk i anamnesen, for å fange opp de som har en arvelig komponent å ta hensyn til.

Se referanser/kilder side 36.

