



Stora internationella studier visar tydligt att militärer som har fysiskt krävande befattningar löper högre risk att drabbas av ledsjukdomen artros än normalbefolkningen. En del elit- och specialförband verkar vara särskilt utsatta. Liknande samband gäller för individer inom en del elitidrotter där påfrestningarna på lederna är mycket höga. Ledskador, arbete i låga ställningar, vissa repetitiva övningar, hopp med tung utrustning och många marschpass med tung packning gör att militärerna var mer utsatta enligt studierna.

ARTROS - LEDSVIKT

... vanligt bland militärer och idrottare

Artros (ledsvikt) är en av världens vanligaste sjukdomar enligt Världshälsoorganisationen (WHO). Var fjärde person i Sverige över 45 år har fått diagnosen artros. Militärer är särskilt utsatta.

Jacob Lindh (54 år) är före detta kustjägare och var nyligen tvungen att få två höftproteser. Hans artros på båda höftlederna var av grad fyra, den allvarligaste graden där allt brosk ofta är borta och där leden är deformerad. Jacob arbetar som lärare inom humanbiologi och har varit involverad i ett antal idrottsvetenskapliga projekt vid Göteborgs universitet (GU) sedan 2001. Han har även varit projektledare vid etableringen av byggnaden Idrottshögskolan (3 500 m²) vid GU som invigdes 2011, som bland annat innehåller ett stort laboratorium (Centrum för hälsa och prestationsutveckling). Han är därför mycket intresserad av hur idrott och fysisk aktivitet påverkar vår fysiska prestationsförmåga och hälsa. I artikeln berättar Jacob om sina erfarenheter av artros.

Artros (ledsvikt) är en av världens vanligaste sjukdomar enligt Världshälsoorganisationen (WHO). Kustjägare bär för mycket och ofta. Foto: Olle Neckman och Maja Hansson

Artros och diabetes hör till de snabbast växande sjukdomarna i världen och det är en obotlig ledsjukdom. Från 1990 till 2019 har antalet drabbade i världen ökat från cirka 248 till 530 miljoner, vilket är en ökning på 113 % på 30 år. Övervikt och en åldrande befolkning är viktiga orsaker. I Sverige har var fjärde person över 45 år och var tredje person över 65 år fått diagnosen, men artros kan ibland diagnostiseras betydligt tidigare. Sjukdomen bryter ned brosk, men alla strukturer i och kring leden kan drabbas. Artros orsakar främst smärta, stelhet, inflammation, svullnad, knäppningar och nedsatt funktionsförmåga i leden vid rörelse och belastning. Smärta kan även uppstå i vila. Alla leder kan angripas, men oftast drabbas knän, höfter, fingrar, axlar, ryggrad och fötter.

Att drabbas av artros

Jacobs två höftoperationer har gjort att han har blivit fri från artrossmärtna och han drömmer redan om att bestiga höga berg, som är ett stort intresse. Han beskriver dock resan som tuff.

– Flera i vår släkt har varit tvungna att få höftproteser, så det verkar finnas en ärftlighet. Jag har dessutom alltid varit fysiskt aktiv och ägnat mig åt många idrotter och aktiviteter som ofta har belastat mina leder hårt. Symtomen i vänster höft kom redan 2010. Jag märkte en tydlig försämring först 2018. Jag lyckades klara mig ett tag till tack vare fysioterapi och bra träning för höften. Under 2022–2023 var det ofta smärtsamt hela dygnet, men det gick. I februari 2024 kom smärtan snabbt och kraftfullt även i höger höft, liksom ett ryggskott. Många muskler kring höften krampade och jag fick en starkt nedåtstrålade smärta mot knäet. Höger höft hade aldrig varit ett problem tidigare och jag kunde belasta högerbenet fullt då jag tränade.

– Hösten 2023 insåg jag att en operation av vänster höft var oundviklig. När även höger höft smärtade rejält blev läget akut. När det var som värst kunde jag knappt gå tio meter. Tack vare vårdgarantin så fick jag en operation av vänster höft den 31 maj 2024. Rehabiliteringen av min vänstra höft gick snabbt, men jag fick jobba hårt för det. Den 25 september 2024 opererade jag även höger höft på samma ställe. Jag mådde enormt bra direkt efter operationerna. Patienten kan vanligtvis stå på sitt nya ben tre till fyra timmar efter höftoperationen, vilket är otroligt med tanke på operationens omfattning.

Ledbroskets funktion, sjukdomsförlopp och diagnostisering av sjukdomen

I en led möts två eller fler ben. Ytorna på benen som möts är täckta av ett tunt brosklager som skyddar det underliggande benet och minskar friktionen mellan bendelarna vid rörelse och belastning. Forskningen fokuserar huvudsakligen på brosket, men många andra vävnader i och kring leden tar också skada vid artros. Mellan ledytorna där benen i en led möts finns ledvätska som innehåller näring för broskcellerna. När vi belastar leden när vi står, går och rör oss pressas vätskan med näringen in i brosket. Detta gör att broskytan blir tjockare, vilket ger ett bättre skydd och stötdämpning. När leden belastas trycks ledvätskan ur brosket och när den avlastas suges ledvätskan in, nästan som i en tvättsvamp. Rätt typ av regelbunden fysisk aktivitet är därför mycket viktigt.

Besvärerna vid artros varierar beroende på vilken led som är drabbad. Symtomen brukar komma smygande för att sedan förvärras, ofta under 10–20 år, men kan också uppstå och förvärras snabbt. Det är viktigt att få diagnosen tidigt för att med rätt träning och behand-

ling undvika större skador på leden, allvarligare symptom och en eventuell operation.

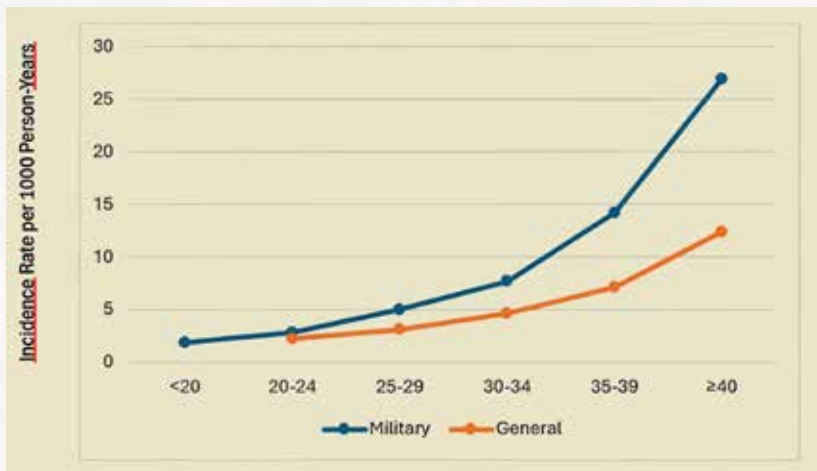
Det brukar räcka med en klinisk undersökning av en läkare eller fysioterapeut som bygger på symptom, riskfaktorer, sjukdomshistoria och funktionstester för att kunna ställa diagnosen. Röntgen är inte nödvändig, men brukar göras under sjukdomens senare stadier för att kunna ge rätt behandling, utesluta om det finns andra orsaker till symtomen och besluta om en operation.

Vilka drabbas

Orsakerna till artros är fortfarande rätt okända, men flera faktorer ökar riskerna. Övervikt som ökar ledbelastningen, ålder och ärftlighet är mycket starka riskfaktorer. Ledskador är en annan viktig riskfaktor. Yngre än 45 år drabbas oftare av artros i främst knän och därefter i höfter orsakade av ledskador kopplat till idrottande och andra fysiska aktiviteter. Ungefär hälften av de som opereras för en korsbands- eller meniskskada utvecklar knäartros efter 15–20 år. Hårt arbete och ofta ensidiga arbeten i dåliga arbetsställningar som belastar knän, rygg och höfter kan ibland vara en viktig riskfaktor. Andra riskfaktorer är muskelsvaghet, att vara kvinna, livsstil och andra underliggande sjukdomar. Muskelsvaghet ger leden mer instabilitet, vilket ökar risken för artros. Att ha starka tränade muskler som stabiliserar leden är därför viktigt. Kvinnor drabbas oftare än män. En tydlig ökning kan ses efter klimakteriet. Ju fler av ovanstående och andra riskfaktorer en person har, desto större är risken att drabbas.

Vilka förbyggande och lindrande åtgärder rekommenderas

Det går att minska både risken att drabbas av artros och att lindra symtomen för drabbade. För att behandla artros är det viktigt att få utbildning om sjukdomen och egenvårdstips, ofta genom artrosskolor. Regelbunden rekommenderad träning och viktning vid behov är mycket viktiga för drabbade, men även för personer i riskzonen. Smärtstillande och antiinflammatoriska läkemedel kan också hjälpa. Fysisk träning kan ibland lindra smärtan lika bra eller bättre än smärtstillande mediciner. För cirka 10 % av alla knä- och höftartrospatienter som inte blir hjälpta av behandlingarna blir en protesoperation aktuell. Regelbunden fysisk träning är mycket viktigt för ett gott liv även efter protesoperationer. Exempel på bra konditionsformer för personer i riskzonen och drabbade kan vara cykling, crosstrainer, bassängträning och vandring (low impact). Det finns bra tränings- och rehabiliteringsprogram för styrka, koordination, rörlighet och annat från vården och privata aktörer, anpassade för olika personer och träningsnivåer.



Flera väl genomförda studier visar att aktiv militär personal i USA, särskilt de över 40 år, drabbas betydligt oftare av artros jämfört med normalbefolkningen. Cameron et al., 2011.

Förekomst av artros bland militär personal

Försvarsmakten har registrerat 10 758 arbetsskador mellan åren 2019–2023. Under 2023 registrerades 2 036 personskador, vilket motsvarar åtta procent av den kontinuerligt tjänstgörande personalen inom Försvarsmakten. Vanligast är belastningsskador, bullerskador, köldskador, fallolyckor, brännskador och skärskador. Artros diagnostiseras ofta efter 15–20 år, men vanligtvis tidigare om sjukdomen beror på en lefskada. Det kan därför vara svårt att avgöra om artrosen har orsakats av den militära tjänstgöringen, även vid en lefskada. Det finns förhållandevis lite artrosforskning inom den svenska Försvarsmakten. USA är däremot världsledande på många sätt inom militärmedicinsk artrosforskning och de har enorma databaser. Fysisk träning och belastning skiljer sig en del mellan svenska och amerikanska förband (de har exempelvis ofta längre soldatkarriärer i USA), men många forskningsresultat från USA är ändå värdefulla.

Flera väl genomförda studier visar att aktiv militär personal i USA, särskilt de över 40 år, drabbas betydligt oftare av artros jämfört med normalbefolkningen. Liknande samband kan observeras då veteraner jämförs med normalbefolkningen i samma åldersgrupper. Kvinnliga militärer över 45 år i studierna var överlag mer drabbade av artros än manliga militärer över 45 år. En stor studie på hela USA:s armé visade även att ryggsmärta och artros var de vanligaste orsakerna till att militärer friställdes från sina tjänster under både krig och i fredstid mellan åren 2001–2009 (under Operation Enduring Freedom och Operation Iraqi Freedom).

In contrast to our hypothesis, although conditions expected from combat operations did increase substantially, back pain and osteoarthritis continue to be the largest force subtractors for the US Army during peacetime and war. The impact of these conditions is high, resulting in significant disability and resource utilization.

Varför är militär personal i USA mer drabbad och hur kan sjukdomen reduceras

Forskare har identifierat flera orsaker till att militär personal i USA är mer benägen att drabbas av artros jämfört med normalbefolkningen. Den primära anledningen anses vara att knäskador och andra lefskador är betydligt vanligare bland amerikansk militärpersonal, vilket ofta orsakar artros. De lefskador som drabbar militärer påminner till stor del om de skador som ofta drabbar idrottare såsom meniskskador, korsbandsskador, ledbandsskador, senskador och

frakturer. En annan viktig orsak tros vara att arbetsuppgifterna innebär många repetitiva ryggböjningar, knäböj, knästående, tunga landningar och lyft. Stridsutrustningen som relativt vältränade unga individer bär på väger dessutom vanligtvis en hel del, ungefär som i våra svenska förband. Att bära på tung utrustning ofta och länge ökar sannolikt risken för artros på liknande sätt som att vara överviktig.

Enligt forskare finns det flera åtgärder som bör vidtas inom det amerikanska försvaret och armén. Framtida forskning bör inrikta sig på att utveckla bättre metoder för att upptäcka och övervaka sjukdomen tidigast möjligt, särskilt för dem som precis har fått en lefskada. Både preventivt, men främst sekundärt är det viktigt med:

1. **Utbildning och egenvårdtips om artros**
2. **Regelbunden lämplig fysisk aktivitet**
3. **Viktkontroll vid behov samt**
4. **... skadeförebyggande åtgärder och fysioterapi vid behov.**

De här fyra strategierna har implementerats inom flera förband i USA för att bland annat studera om antalet drabbade minskar och om besvären lindras. Ett exempel på detta är Mirrorprojektet. Där får militär personal som nyligen har ådragit sig en knäledskada tillgång till en mobilapp som erbjuder utbildning om artros, fysisk träning, viktning vid behov samt andra preventiva och lindrande strategier som ökar medvetenheten om god egenvård.

Det är vidare viktigt att försöka minska antalet lefskador främst i knän (vanligast), axlar, höfter, rygg och fötter. Finns det exempelvis fysiska moment som kan vara mycket skadliga under tjänstgöringen som bör tas bort. Forskningsfokus bör även ligga på att studera hur enskilda soldater går med packningar för att förstå hur de kan träna upp kroppen och förbättra kroppsrörelserna för att minska riskerna samt utvärdera om utrust-



Ovan: Författarens nyinsatta proteser (31/5 och 25/9, 2024).
 Ocementerade proteser, som lite enklare kan bytas ut vid
 behov. Infälld – operationsärret. Bildkälla: Författaren
 Nedan: Inspiration med en bild från tidigare expeditioner.
 Jacob Lindh i alpina. Foto: Elin Lindh.

ningens utformning kan eller bör förändras. Det är samtidigt viktigt att studera hur tunga packningar påverkar ledhälsan på kort och lång sikt beroende på hur länge och hur ofta packningarna bärs. Forskning behövs även om hur ledens biologi, struktur och mekanik samspelar med ledens funktioner. Att kompetensutveckla personal som leder medarbetarnas fysiska träning kan vidare vara mycket värdefullt.

Har du några avslutande insikter att dela

Många Kustjägarveteraner och läsare har förmodligen ledsjukdomen och några har proteser. Att skriva om artros och att bidra med egna erfarenheter i den här artikeln kändes viktigt. Militärer som tjänstgör fysiskt under flera år i de förband där ledpåfrestningarna är höga och där antalet ledsador är många är särskilt utsatta. Mer forskning verkar behövas då belastningsskador är vanliga inom Försvarsmakten.

– Jag mår fantastiskt mycket bättre med mina proteser. Ett gott råd till andra är att inte vara rädd för en operation om du har värk som är riktigt besvärlig och långvarig. Värken försvinner i princip helt för de flesta och ett drygt år efter operationen är höften normalt nästan helt färdigrehabiliterad. Jag kan göra det mesta när höfterna är färdigrehabiliterade, men bör undvika att springa, hoppa och liknande för att slippa byta ut proteserna efter kanske bara 5–10 år.



– Jag tränar i princip dagligen sedan många år för att hålla leder, muskler och kroppen i övrigt i bra trim. Det är förstås enormt viktigt för alla med artros eller proteser som vill bli så bra som möjligt att försöka bli expert på sin egen rehabilitering i samråd med det medicinska teamet och att ständigt söka efter starka drivkrafter för att hålla motivationen uppe. Jag har även symtom efter en stroke sedan några år, som jag ständigt måste hantera på rätt sätt. Att kunna ha ett aktivt familjeliv och att ägna mig åt bergsbestigning är mycket starka motivatorer för mig. Drömmen är att bestiga en vacker 6–7 000 meters topp om hälsan tillåter.



Jacob Lindh KJ 90-91
 Göteborgs universitet