

ABC OM

Vanliga sjukdomstillstånd i fot och fotled, del 2

Plantarfasciati, akillestendinopati och peroneusseneruptur

Foten är ett komplext rörelseorgan som bistår med stöt-absorbering och anpassning till olika underlag och är konstant utsatt för belastning [1, 2]. Både fötterna och fotleden kan drabbas av skada, såväl akut som vid överbelastning [3]. Trots att fotrelaterade besvär är vanligt förekommande är den vetenskapliga evidensgraden för såväl dess icke-operativa som operativa behandlingsmetoder låg [4]. Denna ABC-artikel beskriver aktuellt kunskapsläge för några vanliga ortopediska diagnoser i fot och fotled samt är en fortsättning på »ABC om Vanliga sjukdomstillstånd i fot och fotled del 1« som publicerades i Läkartidningen nummer 44-45/2020.

PLANTARFASCIOPATI Epidemiologi

Prevalensen för plantarfasciopat har estimerats till 1 procent med högst prevalens hos åldersgruppen 45-64 år. Tillståndet är överrepresenterat hos löpare och hos dem med fysiskt krävande arbeten. Bilateral plantarfasciopat noteras i en tredjedel av samtliga fall [5-7].

Etiologi och patogener

Plantarfascian är en bindvävsstruktur som utgår från kalkaneus och fäster under metatarsalhuvudena, där den bidrar med att upprätthålla fotvalvet. Patogensen bakom plantarfasciopat är inte känd, men histologiska fynd talar för förtjockning av plantarfascian som följd av degeneration (fascios) utan tecken till inflammation (fasciit) [8]. Etiologin är multifaktoriell, innefattande mekanisk överbelastning med upprepad uttöjning av plantarfascian och efterföljande mikroskador samt ökad fibroblastaktivitet. Andra riskfaktorer inkluderar övervikt, begränsad dorsalflexion i ankel samt felställningar i foten såsom pes planus eller pes excavatus [8, 9].

Symtom

Symtomen varierar med allt från obehag till svår smärta med inverkan på aktivitetsgraden och den allmänna dagliga livsföringen. Smärtan är som mest uttalad på morgonen vid dagens första steg, efter långa perioder i stående position samt mot dagens slut till följd av kontinuerlig belastning. En del uppger kvarstående värk även efter belastning [10].

Niklas Kjellson, AT-läkare, Alingsås lasarett
 ● niklas.kjellson@vgregion.se

Alexandra Horvath, doktorand, forskar-AT-läkare, Sahlgrenska universitetssjukhuset; avdelningen för invärtesmedicin och klinisk nutrition, institutionen för medicin, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet

Kristian Samuelsen, professor, överläkare

Jón Karlsson, professor, överläkare; de båda sistnämnda ortopedkliniken, Sahlgrenska universitetssjukhuset; avdelningen för ortopedi, institutionen för kliniska vetenskaper, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet



Peroneusmuskulaturen utgörs av peroneus brevis, peroneus longus och peroneus tertius. På bilden kan noteras peroneusmusklerna av betydelse för diagnostisering av peroneusseneruptur. Ovan: peroneus longus och peroneus brevis. Nedan: SPR (superiora peroneala retinaklet), som normalt håller peroneussenorerna på plats. Peroneus longus-senan har sitt ursprung på fibulahuvudet lateralt och fäster plantart på cuboideum, metatarsale I och medialis cuneiforme medan peroneus brevis-senan har sitt ursprung på distala 2/3 av fibulas lateralsida och fäster på metatarsale V.

MEDICINENS ABC

● Medicinens ABC är en artikelserie där läkare under utbildning tillsammans med handledare beskriver vanliga sjukdomstillstånd, procedurer eller behandlingar som en nybliven specialist ska kunna handlägga självständigt.

Artiklarna ska ge praktisk handledning inom ett avgränsat område.
 ● Kontakta Jan Östergren (jan.ostergren@lakartidningen.se) för diskussion av valt ämne och upplägg innan skrivandet börjar.

Diagnos

Följande moment bör ingå:

- Inspektera fotvalven och notera eventuell pes cavus eller pes excavatus.
- Undersök rörelseomfånget i fotleden. Normalt rörelseomfång vid aktiv rörelse är 10-25° dorsalflexion och 50-65° plantarflexion. Notera att rörelseomfånget varierar mellan kön och minskar med åldern [11]. Minskad dorsalflexion kan tyda på kort akillessena.
- Bedöm om smärtan kan palperas fram: lägg ett tryck mot den posteriomediala delen av fascian nära infästningen till kalkaneus.
- Windlass test: stortån dorsalflekteras passivt (gärna i stående position) på en yta där patienten kan ha tårna utanför en kant. Dorsalflexion av stortån leder till plantarflexion av det första metatarsalhuvudet med efterföljande sträckning av plantarfascian och höjning av fotvalvet (Windlass-effekten). Vid smärtprovokation anses testet positivt [12].
- Vid behandlingssvikt eller oklar diagnos kan slätröntgen, ultraljud eller magnetisk resonanstomografi (MRT) vara aktuellt [13]. Observera att exostos (hälsporre) kan förekomma vid infästningen av plantaraponeurosen på kalkaneus och är relativt vanlig även hos symptomfria individer.

Differentialdiagnoser

Vid trauma bör kontusion mot fotens ventralsida, fotfraktur eller ruptur av plantarfascian beaktas. Vid artros i andra leder eller vid tecken på inflammation bör degenerativ ledsjukdom och reumatiska artrit utslutas. Vid smärta med utstrålning i tårna samt nedsatt sensibilitet i samma område bör inklämning av posteriora tibialisnerven och neuropati av metabol orsak övervägas [14].

Behandling

Behandlingen innefattar avlastande inlägg, stötdämpande skor med sviktande sula, ortos samt antiinflammatoriska preparat. Information kring modifiering av riskfaktorer såsom viktning och byte av träningsform, till exempel från löpning till cykling/simning, är viktig [15]. Vid otillräcklig effekt rekommenderas fysioterapi med instruktioner om stretching, tejpning och modifiering av gång- och löpstil. Steroidinjektion kan ha effekt, men det föreligger risk för komplikationer som hypotrofi av fotsulans fettkudde och plantarfasciaruptur [16]. Chockvågsterapi visar inga fördelaktiga effekter jämfört med placebo [17]. Kirurgisk åtgärd rekommenderas inte.

Prognos

Behandlingstiden kan uppgå till 6 månader eller längre, men upp till 80 procent upplever sig därefter smärtfria [18]. Prognosen är dock något sämre för kvinnor och hos dem med bilateralt engagemang [19].

Sjukskrivning

Sjukskrivning är i regel inte befogad, men måste bedömas i varje enskilt fall, särskilt vid fysiskt krävande arbeten [20].

AKILLESTENDINOPATI

Epidemiologi

Akillestendinopati är ett vanligt överbelastningstill-



Nomenklaturen för tillstånd härrörande akillessenan är bred och inte sällan används termer såsom tendinit, tenopati, tendinos eller tendinopati för att beskriva överbelastningstillstånd relaterat till akillessenan. På bild noteras patient med sådant tillstånd (vänstersidig akillestendinopati). Notera ökad mjukdelssvullnad över akillessenan. Notera också den laterala utväxten av kalkaneus på den kontralaterala sidan, vilket motsvarar Haglunds sjukdom.



Stor bakre utbuktning på kalkaneus; notera skavmärket över den laterala delen av utbuktningen.

stånd där prevalensen beräknas uppgå till 5,6 procent hos fysiskt inaktiva individer [21] jämfört med 9 procent hos den fysiskt aktiva populationen. Idrottare som utövar långdistanslöpning, tennis och friidrott drabbas i högre utsträckning [22,23].

Etiologi och patogenes

I dagsläget finns inga belägg för att akillettendinopati orsakas av tendinit, utan det karakteriseras snarare av degenerativa förändringar i akillessenan [22]. Degenerationen uppstår i första hand efter långvarig och lågradig belastning, ofta i samband med träning/överbelastning. Andra riskfaktorer för akillettendinopati innefattar övervikt, tidigare steroidbehandling samt biomekaniska avvikelser såsom benlängdsskillnad, pes planus och varusderformitet samt somatiska sjukdomar inklusive diabetes mellitus och inflammatorisk artropati [22, 23]. Hereditet för akillettendinopati är associerad med en 5-faldig riskökning [24]. Tillståndet kan vara insertionellt och drabba senans fäste mot kalkaneus, alternativt påverka själva akillessenan, oftast 2-6 cm från fästet mot kalkaneus, ett område med begränsad blodtillförsel [22].

Symtom

De vanligaste symtomen är smärta och svullnad över hälen med nedsatt fysisk funktionsförmåga och morgonstelhet. Smärtan debuterar oftast vid inledning av och efter fysisk aktivitet, men förekommer i det senare skedet även i vila. Vissa patienter kan initialt uppleva symtomlindring vid fysisk aktivitet. Ibland beskrivs krepitationer i samband med fotrörelse, men detta är dock i regel ovanligt [25].

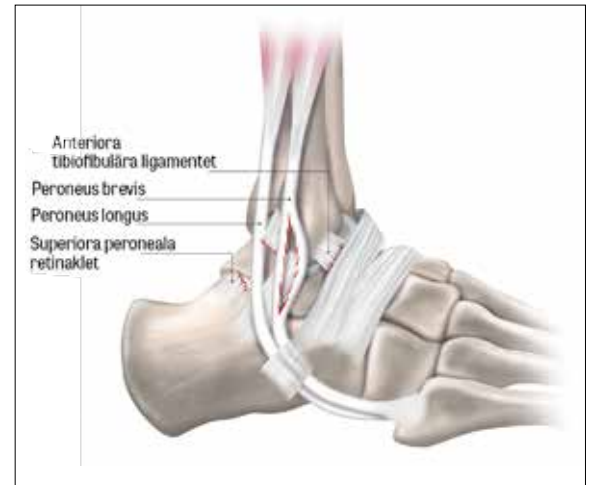
Diagnos

Följande moment bör ingå:

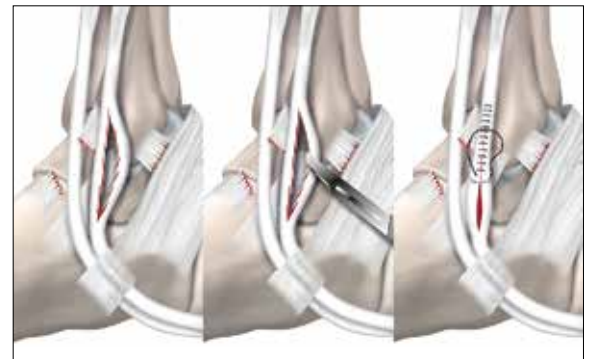
- Inspektera hälen och notera eventuell svullnad i akillessenan.
- Bedöm akillessenans rörlighet och styrka vid tågång. Vid peritendinit kan krepitationer noteras vid rörelse, men är ett sällsynt statusfynd som tyder på adherensbildning mellan akillessenan och paratenon.
- Skelettdelar (kalkaneus) palperas för att undersöka ömhet eller exostos vid distala problem.
- Identifiera den mest ömmande och svullna punkten på akillessenan. Vid tendinopati upplever patienten minskad ömhet vid maximal plantarflexion [26].
- Genomför »painful arc«-testet: samtidigt som foten plantar- och dorsalflekteras palperas en ömmande knöl i senan; denna rör sig i samband med fotrörelse [26].
- Ultraljud med doppler eller MRT är indicerat vid terapisvikt eller för differentialdiagnostik [26, 27].

Differentialdiagnos

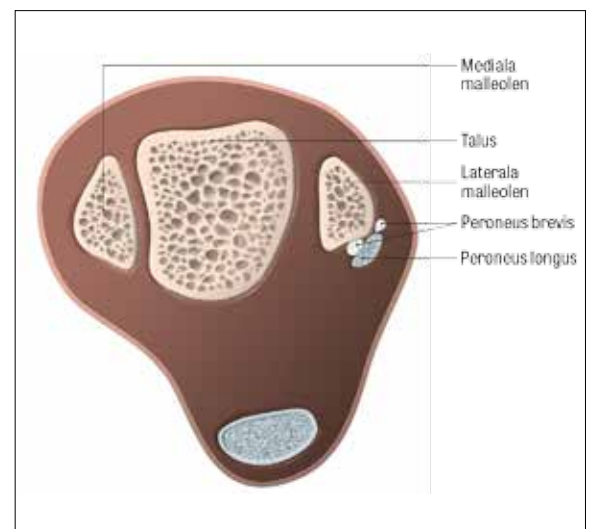
Uteslut total eller partiell ruptur av akillessenan. Till hjälp finns bland annat Thompsons test, som genomförs med patienten i bukläge, samtidigt som vaden komprimeras. Vid positivt test noteras ingen eller liten rörelse i fotleden; akillessenan är då rupturerad [26, 28]. Vid atypisk presentation och oklar diagnos bör underbenstrombos, ruptur av gastrocnemius, stressfraktur i kalkaneus eller annan entesopati övervägas [29].



Longitudinell ruptur av peroneus brevis-senan. Även ruptur av SPR (superiora peroneala retinaklet). Notera även en skada på det anteriora talofibulära ligamentet.



Rekonstruktion av skadad peroneus brevis-sena. Det är viktigt att avlägsna den trasiga/degenererade vävnaden i senan, innan den sys ihop. Efter rekonstruktion av senan är stabilisering av fotleden aktuell med rekonstruktion av de laterala ligamenten.



Tvärsnittsbild som visar den longitudinella rupturen av peroneus brevis-senan. Peroneussenan är intakt.

Behandling

Förstahandsbehandlingen utgörs av fysioterapi med vikt på excentrisk och koncentrisk träning innefattande tunga vikter, såsom tåhävningar under motstånd. Koncentrisk träning refererar till muskelförkortning medan excentrisk träning involverar muskelförlängning, bägge i samband med muskelarbete med motstånd [30, 31]. Laserterapi eller chockvågsterapi kan övervägas i syfte att minska smärta under fysisk aktivitet, men evidensgraden för dessa behandlingsmetoder är låg [32, 33]. Även modifiering av riskfaktorer är viktig. Steroidinjektion bör undvikas då risken för sensvaghhet och senruptur är hög [34]. Vid utebliven effekt efter 6 månaders icke-operativ behandling rekommenderas remiss till ortopedspeci- alist. Ett flertal operationsmetoder finns beskrivna, däribland minimalinvasiv, endoskopisk och öppen kirurgi [35]. Operation innefattar i regel en kombination av adherenslösning, excision av paratenon samt excision av degenerativ vävnad [36].

Prognos

Excentrisk träning har främst inverkan på smärta [31]; efter icke-operativ behandling uppger upp till 50 procent av patienterna god förbättring medan cirka 85 procent uppger goda resultat efter operativ åtgärd. Det är viktigt att påpeka att majoriteten av alla patienter med akilleshandledinopati behandlas icke-kirurgiskt [37].

Sjukskrivning

Sjukskrivning är generellt sett inte indicerad vid akilleshandledinopati, men bör bedömas efter patientens arbetsbelastning, samtida sjuklighet och om smärta föreligger. Vid akilleshandledinopati och samtida övervikt med arbete i stående och gående rekommenderas sjukskrivning i upp till 3-4 veckor [38].

PERONEUSSENERUPTUR

Epidemiologi

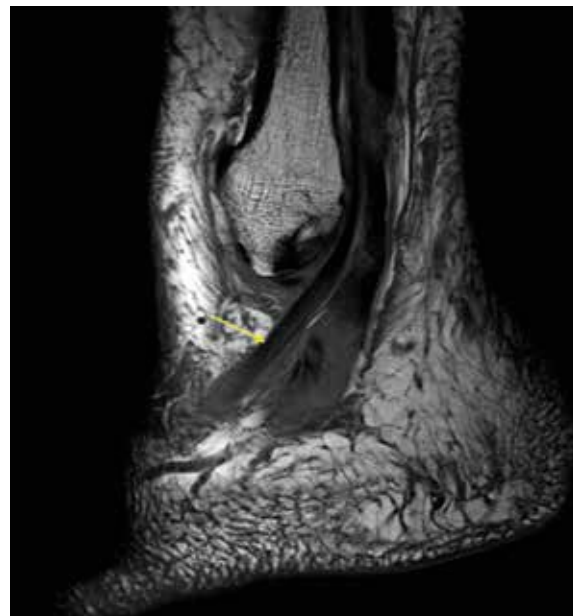
Epidemiologin är inte välkänd, men peroneussenerupturer är i regel ett ovanligt tillstånd som vanligtvis uppträder efter återkommande fotledsdistorsio- ner [39, 40]. Peroneusseneruptur förekommer inte sällan med andra samtida skador såsom ligamentskador i fotleden [41]. Ruptur av peroneus brevis är vanligare än peroneus longus-ruptur [39, 40].

Etiologi och patogenes

Peroneussenorna löper i en skåra på baksidan av laterala malleolen där en tunnel skapas av superiora peroneala retinaklet (SPR), posteriora talofibulära och kalkaneofibulära ligamenten. Skårans form har betydelse för senornas stabilitet, och SPR är en viktig struktur för att förhindra subluxation av peroneussenorna [39]. Kronisk ruptur orsakas av degeneration av peroneus- senorna ofta efter upprepade distorsioner till följd av dysfunktion eller skada av SPR [42]. Akut skada förekommer efter supinationsvåld, vanligen i samband med sportaktivitet [43]. Bland predisponerande faktorer kan nämnas ytlig skåra i fibula, varusdeformitet av foten och laxitet av fotledens laterala ligament [40, 44].

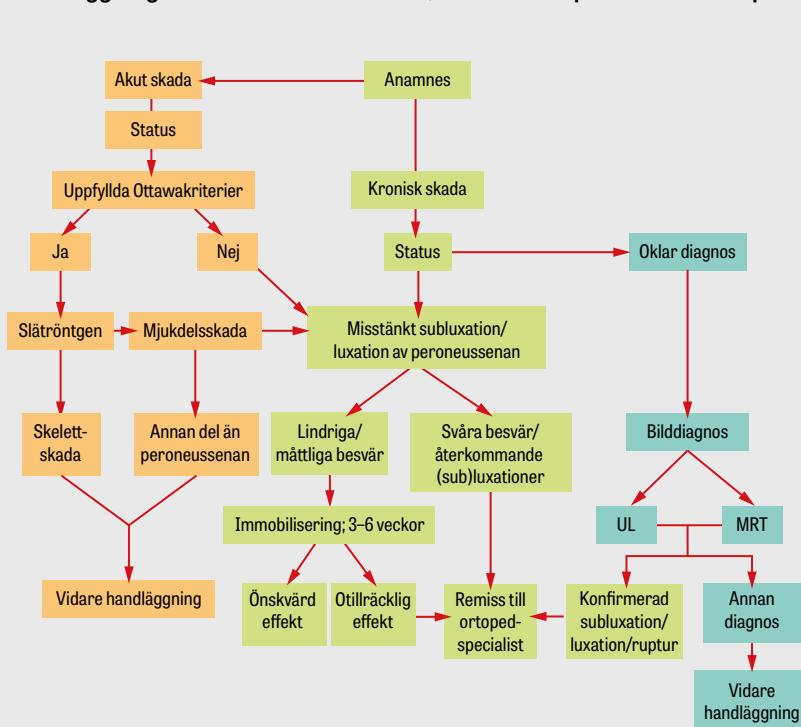
Symtom

Vid den akuta formen beskrivs ofta övergående smärta och svullnad posteriort om laterala malleolen me-



Magnetisk resonanstomografibild av patient med vänster- sidig partiell ruptur av peroneus brevis-senan i sagittalplanet (gul pil).

Handläggning av misstänkt subluxation/luxation och peroneusseneruptur



► Fotledsdislokation och fotrelaterade skelettskador är vanliga differentialdiagnoser och bör uteslutas vid tydlig anamnes på akut skada. Främst smärtproblematik men även instabilitet är indikation för remiss till ortopedspecialist. Vid besvärslöshet kan remiss till ortopedspecialist avvaktas. MRT = magnetisk resonanstomografi; UL = ultraljud.

dan smärtan vid kronisk ruptur kan vara kvarstående. En del patienter är dock symtomfria [45]. Vid skada på peroneus longus-senan kan smärtan även sträcka sig längs fotens ventralsida mot senans fäste [43, 46]. En del uppger subjektiv känsla i svaghet och instabilitet av foten/fotleden [47].

Diagnos

Följande moment bör ingå:

- Inspektera om eventuell svullnad föreligger posterior om laterala malleolen.
- Palpera mjukdelar posterior om laterala malleolen och observera eventuell svullnad och smärta. Även kringliggande skelettdelar bör palperas för att notera eventuell skelettskada.
- Undersök muskelstyrka vid eversion av fotleden. Muskelsvaghet bör föranleda misstanke om peroneusseneruptur, framför allt av peroneus longus-senan, som bidrar med större muskelkraft än peroneus brevis-senan vid eversion. Avsaknad av muskelsvaghet utesluter dock inte peroneusseneruptur [39].
- Utför draglådetest av fotleden i antero-posterior riktning. Ökad laxitet tyder på skada på fotledens ligament.
- Etablerad standardmetod för slutgiltig diagnos är MRT eller ultraljud [48]. Ultraljud är dock mer användarberoende [49].

Differentialdiagnos

Peroneusseneruptur bör differentieras från fotledsdistorsion, avulsionsfraktur på basen av femte metatarsalbenet och fraktur av os peroneum [49].

Behandling

Det finns ingen rådande konsensus avseende behandling av peroneusseneruptur. Ofta prövas icke-operativ åtgärd, men till skillnad från tendinos och luxation är detta dock sällan effektivt och patienten löper risk för ytterligare skada [50]. Vid akut skadetillfälle kan PRICE (pressure, rest, ice, compression, elevation)-metoden tillämpas [41]. Indikation för kirurgi finns vid smärta tillsammans med bilddiagnostiskt konfirmerad senskada. Operation innefattar debridering och reparation av en eller båda peroneussenorna [51]. Postoperativt rekommenderas belastad gips/ortos i 6 veckor [41].

Prognos

Efter operativ reparation av peroneussenorna är resultatet som regel gott. Postoperativ rehabilitering är av stor vikt för att undvika komplikationer såsom adhärens bildning, minskat rörelseomfång och hämmad glidning av peroneussenorna [52].

Sjukskrivning

Sjukskrivningslängden får uppskattas efter symtom och arbetsuppgifter. ○

- Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Citera som: *Läkartidningen*. 2020;117:20018



Rekonstruktion av SPR (Superiora peroneala retinaklet) och anteriora talofibulära ligamentet efter att skadan i peroneus brevis-senan först har åtgärdats.

KONSENSUS

De flesta är ense om att

- plantarfasciopati och akilleshandopati diagnostiseras primärt med anamnes och klinisk undersökning.

Åsikterna går isär vad gäller

- huruvida biverkningarna till steroidinjektion vid plantarfasciopati överväger behandlingseffekterna
- behandlingsindikation för chockvågsterapi hos patienter med plantarfasciopati
- nomenklaturen för överbelastningstillstånd av akillessenan.

REFERENSER

- Chiodo CP. Understanding the anatomy and biomechanics of ankle tendons. *Foot Ankle Clin.* 2017;22(4):657-64.
- Brockett CL, Chapman GJ. Biomechanics of the ankle. *Orthop Trauma.* 2016;30(3):232-8.
- Khoury V, Guillin R, Dhanju J, et al. Ultrasound of ankle and foot: overuse and sports injuries. *Semin Musculoskelet Radiol.* 2007;11(2):149-61.
- Riksfot (Svenskt kvalitetsregister för fot- och fotledskirurgi). Årsrapport 2018. <https://registercentrum.blob.core.windows.net/fot/r/Riksfot-arsrapport-2018-SklsS7f1f8.pdf>
- Nahin RL. Prevalence and pharmaceutical treatment of plantar fasciitis in United States adults. *J Pain.* 2018;19(8):885-96.
- Cotchett M, Lennecke A, Medica VG, et al. The association between pain catastrophizing and kinesiophobia with pain and function in people with plantar heel pain. *Foot (Edinb).* 2017;32:8-14.
- Menz HB, Jordan KP, Roddy E, et al. Characteristics of primary care consultations for musculoskeletal foot and ankle problems in the UK. *Rheumatology (Oxford).* 2010;49(7):1391-8.
- Lemont H, Ammirati KM, Usen N. Plantar fasciitis: a degenerative process (fasciosis) without inflammation. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2003;93(3):234-7.
- Tahririan MA, Motifard M, Tahmassebi MN, et al. Plantar fasciitis. *J Res Med Sci.* 2012;17(8):799-804.
- Goff J, Crawford R. Diagnosis and treatment of plantar fasciitis. *Am Fam Physician.* 2011;15;84(6):676-82.
- Centers for Disease Control and Prevention. Normal joint range of motion study. 31 mar 2020 [citerat 2 apr 2020]. <https://www.cdc.gov/ncbddd/jointrom/index.html>
- Bolgl LA, Malone TR. Plantar fasciitis and the windlass mechanism: a biomechanical link to clinical practice. *J Athl Train.* 2004;39(1):77-82.
- Draghi F, Gitto S, Bortolotto C, et al. Imaging of plantar fascia disorders: findings on plain radiography, ultrasound and magnetic resonance imaging. *Insights Imaging.* 2017;8(1):69-78.
- Thomas JL, Christensen JC, Kravitz SR, et al. The diagnosis and treatment of heel pain: a clinical practice guideline-revision 2010. *J Foot Ankle Surg.* 2010;49(3 Suppl):S1-19.
- Lewis RD, Wright P, McCarthy LH. Orthotics compared to conventional therapy and other non-surgical treatments for plantar fasciitis. *J Okla State Med Assoc.* 2015;108(12):596-8.
- Young C, Rutherford D, Niedfeldt M. Treatment of plantar fasciitis. *Am Fam Physician.* 2001;63(3):467-75.
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. SBU upplyser om metod mot hälsaporre [citerat 22 mar 2020]. <https://www.sbu.se/sv/publikationer/vetenskap-och-praxis/sbu-upplyser-om-metod-mot-halsaporre/>
- Riddle DL, Schappert SM. Volume of ambulatory care visits and patterns of care for patients diagnosed with plantar fasciitis: a national study of medical doctors. *Foot Ankle Int.* 2004;25(5):303-10.
- Hansen L, Krogh TP, Ellingsen T, et al. Long-term prognosis of plantar fasciitis: a 5- to 15-year follow-up study of 174 patients with ultrasound examination. *Orthop J Sports Med.* Epub 6 mar 2018. doi: 10.1177/2325967118757983.
- Socialstyrelsen. Försäkringsmedicinskt beslutstöd. Vissa fotbetsvär. 1 jun 2010 [citerat 15 mar 2020]. <https://roi.socialstyrelsen.se/fmb/vissa-fotbetsvar/244>
- Waldecker U, Hofmann G, DREWITZ S. Epidemiologic investigation of 1394 feet: coincidence of hindfoot malalignment and Achilles tendon disorders. *Foot Ankle Surg.* 2012;18(2):119-23.
- Li HY, Hua YH. Achilles tendinopathy: current concepts about the basic science and clinical treatments. *Biomed Res Int.* 2016;2016:6492597.
- Järvinen TA, Kannus P, Maffulli N, et al. Achilles tendon disorders: etiology and epidemiology. *Foot Ankle Clin.* 2005;10(2):255-66.
- Kraemer R, Wuerfel W, Lorenzen J, et al. Analysis of hereditary and medical risk factors in Achilles tendinopathy and Achilles tendon ruptures: a matched pair analysis. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2012;132(6):847-53.
- Maffulli N, Sharma P, Luscombe KL. Achilles tendinopathy: aetiology and management. *J R Soc Med.* 2004;97(10):472-6.
- Reiman M, Burgi C, Strube E, et al. The utility of clinical measures for the diagnosis of achilles tendon injuries: a systematic review with meta-analysis. *J Athl Train.* 2014;49(6):820-9.
- Scott A, Huisman E, Khan K. Conservative treatment of chronic Achilles tendinopathy. *CMAJ.* 2011;183(10):1159-65.
- Maffulli N. The clinical diagnosis of subcutaneous tear of the Achilles tendon. A prospective study in 174 patients. *Am J Sports Med.* 1998;26(2):266-70.
- UpToDate; Maughan KL, Boggess BR. Achilles tendinopathy and tendon rupture [citerat 15 mars 2020]. <https://www.uptodate.com/contents/achilles-tendinopathy-and-tendon-rupture>
- Silbernagel KG, Brorsson A, Karlsson J. Rehabiliteringsstrategi ger bäst effekt vid akillettendinopati. *Läkartidningen.* 2014;111:CXDZ.
- Magnussen RA, Dunn WR, Thomson AB. Nonoperative treatment of midportion Achilles tendinopathy: a systematic review. *Clin J Sport Med.* 2009;19(1):54-64.
- Sussmilch-Leitch SP, Collins NJ, Bialocerkowski AE, et al. Physical therapies for Achilles tendinopathy: systematic review and meta-analysis. *J Foot Ankle Res.* 2012;5(1):15.
- Korakakis V, Whiteley R, Tzavara A, et al. The effectiveness of extracorporeal shockwave therapy in common lower limb conditions: a systematic review including quantification of patient-rated pain reduction. *Br J Sports Med.* 2018;52(6):387-407.
- Jenkin M, Sitler MR, Kelly JD. Clinical usefulness of the Ottawa Ankle Rules for detecting fractures of the ankle and midfoot. *J Athl Train.* 2010;45(5):480-2.
- Lohrer H, David S, Nauck T. Surgical treatment for achilles tendinopathy - a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord.* 2016;17:207.
- Baltes TPA, Zwiers R, Wiegerrinck JI, et al. Surgical treatment for midportion Achilles tendinopathy: a systematic review. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2017;25(6):1817-38.
- Paavola M, Kannus P, Paakkala T, et al. Long-term prognosis of patients with achilles tendinopathy. An observational 8-year follow-up study. *Am J Sports Med.* 2000;28(5):634-42.
- Socialstyrelsen. Försäkringsmedicinskt beslutstöd. 1 jun 2010. Akillettendinopati. <https://roi.socialstyrelsen.se/fmb/akillettendinopati/254>
- Davda K, Malhotra K, O'Donnell P, et al. Peroneal tendon disorders. *EFORT Open Rev.* 2017;2(6):281-92.
- Dombek MF, Lamm BM, Saltrick K, et al. Peroneal tendon tears: a retrospective review. *J Foot Ankle Surg.* 2003;42(5):250-8.
- Svenska fotkirurgiska sällskapet. Nationella rekommendationer. Fotkirurgi - elektiva operationer för patienter över 16 år. <http://www.ortopedi.se/pics/5/93/Nationella%20rekommendationer%20fotkirurgi.pdf>
- Frey C, Shereff M, Greenidge N. Vascularity of the posterior tibial tendon. *J Bone Joint Surg Am.* 1990;72(6):884-8.
- Selmani E, Gjata V, Gjika E. Current concepts review: peroneal tendon disorders. *Foot Ankle Int.* 2006;27(3):221-8.
- Brodsky JW, Zide JR, Kane JM. Acute peroneal injury. *Foot Ankle Clin.* 2017;22(4):833-41.
- O'Neil JT, Pedowitz DI, Kerbel YE, et al. Peroneal tendon abnormalities on routine magnetic resonance imaging of the foot and ankle. *Foot Ankle Int.* 2016;37(7):743-7.
- Hamid KS, Amendola A. Chronic rupture of the peroneal tendons. *Foot Ankle Clin.* 2017;22(4):843-50.
- Bassett FH 3rd, Speer KP. Longitudinal rupture of the peroneal tendons. *Am J Sports Med.* 1993;21(3):354-7.
- Taljanovic MS, Alcala JN, Gimber LH, et al. High-resolution US and MR imaging of peroneal tendon injuries. *Radiographics.* 2015;35(1):179-99.
- Molini L, Bianchi S. US in peroneal tendon tear. *J Ultrasound.* 2014;17(2):125-34.
- Squires N, Myerson MS, Gamba C. Surgical treatment of peroneal tendon tears. *Foot Ankle Clin.* 2007;12(4):675-95, vii.
- van Dijk PA, Miller D, Calder J, et al. The ESSKA-AFAS international consensus statement on peroneal tendon pathologies. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2018;26(10):3096-107.
- van Dijk PA, Lubberts B, Verheul C, et al. Rehabilitation after surgical treatment of peroneal tendon tears and ruptures. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2016;24(4):1165-74.