

Sportsbrok er ikke et brok

Sara Gamborg¹, Stina Öberg¹, Per Hölmich², Bjørn Skjoldby³ & Jacob Rosenberg¹

STATUSARTIKEL

1) Center for Perioperativ Optimering, Gastroenheden, Kirurgisk Sektion, Herlev og Gentofte Hospital
2) Sports Orthopedic Research Center – Copenhagen, Ortopædkirurgisk Afdeling, Hvidovre Hospital
3) Ultralyd/røntgenafdeling, Aleris-Hamlet Privathospital, København

Ugeskr Læger
2019;181:V01190018

Langvarige lyskesmerter i forbindelse med fysisk aktivitet kan inddeles i adduktorrelaterede, iliopsoasrelaterede, pubisrelaterede og ingvinalrelaterede [1]. Der har tidligere været uenighed om terminologien, og ingvinalrelaterede smerter er i litteraturen kendt som *athletic pubalgia*, *Gilmore's groin*, *sportsmans hernia*, *core muscle injury* m.fl. [1]. Imidlertid er der i forbindelse med et konsensusmøde i 2014 opnået enighed om, at det giver mening at differentiere mellem de ovennævnte fire kategorier [1]. De ingvinalrelaterede smerter hører til den kategori, der populært kaldes et »sportsbrok« på trods af, at tilstanden er karakteriseret ved, at der ikke er tale om et brok. De andre tre tilstande er vigtige differentialdiagnoser til ingvinalrelaterede smerter.

Lyskesmerter er en hyppig årsag til at søge læge hos både sportsudøvere og ikkesportsudøvere [2]. Hyppigheden af ingvinalrelaterede lyskesmerter i befolkningen som helhed er ukendt. Mange får ikke en fyldestgørende diagnose, bl.a. fordi der mangler diagnosekode for tilstanden i nationale registre. En række andre tilstande kan forårsage lyskesmerter, heriblandt lyskenære brok, hoftelidelser, stressfrakturer etc. [3]. Ingvinalrelaterede smerter rammer ofte sportsudøvere inden for sportsgrene, der er præget af retningsskift, acceleration og spark som f.eks. fodbold, amerikansk fodbold, ishockey, løb og basketball [3-5]. I et systematisk litteraturstudie fandt man, at 4-19% af alle skader i elitefodbold var lyskeskader [6]. Blandt lidt mere end 1.800 lyskeskader, der var opstået i forbindelse med fodbold, fandt man, at 4% var ingvinalrelaterede [7]. Tilstanden kan være invaliderende for både sportsudøvere og ikkesportsudøvere og kan betyde afslutningen

på en sportskarriere. I 2010 publicerede Ugeskrift for Læger en artikel om behandlingen af sportsbrok, men der er siden opnået international konsensus om terminologien. Den anvendes nu i et stigende antal publikationer og er et redskab til sammenligning af studier og behandlinger.

Formålet med denne artikel er at inddrage den nyeste viden til at beskrive, hvad et såkaldt sportsbrok er, hvordan diagnosen stilles, og hvordan det bedst behandles. Da adduktorrelaterede, iliopsoasrelaterede og pubisrelaterede smerter ofte forveksles med ingvinalrelaterede smerter, redegøres der også kort for disse.

KLINIK OG ÆTIOLOGI

Ætiologien kan være en akut skade på en af de underliggende strukturer i regionen, men det er som oftest en overbelastningsskade. Ingvinalrelaterede smerter viser sig som ømhed ved palpation af ingvinalkanalen, ved mavebøjninger mod modstand eller Valsalvas manøvre, men uden et palpabelt brok. Smerterne skyldes formentlig en frembulning af en svag bagvæg i ingvinalkanalen (fascia transversalis), som antages at trykke på n. genitofemoralis. De andre tre tilstande, der nemt kan forveksles med ingvinalrelaterede smerter, har en anden lokalisation af smerterne. Adduktorrelaterede smerter er de hyppigste lyskesmerter [3]. Her vil der være udtalt ømhed ved adduktorinsertionen og smerter ved adduktion af benet mod modstand [1]. Iliopsoasrelaterede smerter er lokaliseret proksimalt på den forreste del af låret og mere lateralt end de adduktorrelaterede [1]. Pubisrelaterede smerter viser sig ved lokal ømhed på symfyse og os pubis [1].

Selv om de hyppigste årsager til lyskesmerter hos denne kategori af fysisk aktive patienter oftest er en eller flere af de ovenfor nævnte diagnoser [1, 3], bør relevante differentialdiagnoser altid overvejes. Blandt disse er lyskenære brok (ingvinal og femoral), stressfrakturer i collum femoris, acetabulum eller os pubis, hoftelidelser (femoroacetabulær *impingement*, artrose, arthritis eller avaskulær nekrose), urogenitale (urinvejsinfektion eller sten i urinveje), gynækologiske (ovarycyste) og mave-tarm-relaterede lidelser (appendicitis eller divertikulitis) [1, 8]. Et relevant udredningsprogram beskrives i det følgende.

Anamnese

Ved anamnesen fokuseres der på differentialdiagnoser

HOVEDBUDSKABER

- ▶ Langvarige lyskesmerter uden et lyskebrok, populært kaldet sportsbrok, har tidligere været en samlet diagnose.
- ▶ Nyere viden viser, at tilstanden kan inddeles i adduktorrelaterede, iliopsoasrelaterede, pubisrelaterede og ingvinalrelaterede smerter.
- ▶ Konservativ behandling skal rettes mod den skadede struktur. Har konservativ behandling ikke tilstrækkelig smertestillende effekt, kan en lyskebrokoperation overvejes.

til ingvinalrelaterede smerter, da tilstanden er en eksklusionsdiagnose. Der spørges om, hvordan og hvornår smerten opstod, smertelokalisation, graden og typen af smerte, forværende faktorer (bevægelser, hoste og andet), lindrende faktorer og udstråling samt om lignende tidligere smerter.

Objektivt

Differentialdiagnoser til ingvinalrelaterede smerter skal udelukkes ved inspektion af gang og benlængde, inspektion og palpation af columna, palpation af sacroiliacaleddet, tuberculum pubicum, os pubis, symfyisen, m. iliopsoas, hofteadduktorernes insertion på os pubis, rectus abdominis' distale del samt området proksimalt for ligamentum inguinale og ingvinalkanalen. Ved begrundet mistanke bør prostata og scrotum palperes for ømhed og udfyldninger [3, 9]. Hofteledet undersøges for fri bevægelighed og smerter ved anterior *impingement*-test [3].

Som beskrevet er det specielt tre tilstande, der kan forveksles med ingvinalrelaterede smerter, og objektivt undersøgelse for alle fire tilstande præsenteres i **Tabel 1**. Ved ingvinalrelaterede smerter, som viser sig ved ømhed ved palpation af ingvinalkanalen, fremprovokeres der også smerte i abdominalmusklerne tilhæftning på os pubis ved mavebøjninger mod modstand. Valsalvas manøvre og hoste kan ligeledes fremprovokere smerte. Ved adduktorrelaterede smerter fremprovokerer adduktion af benet mod modstand smerte, og der vil være udtalt ømhed ved adduktorinsertionen. Ved iliopsoasrelaterede smerter vil der være ømhed ved palpation af m. iliopsoas og/eller iliopsoassenen, og ofte vil fleksion af hoften mod modstand og passiv udspænding af hofteflexorerne fremprovokere smerte. Der er ikke specifikke test, der fremprovokerer smerte ved pubisrelaterede smerter, men der vil være lokal ømhed ved palpation af symfyisen og os pubis [1].

Billeddiagnostik

I en nyere publikation er det refereret, at et flertal (83%) af kirurger, der opererer patienter for lyskesmerter uden tilstedeværelse af et brok, rekvirerer præoperativ billeddiagnostik i udredningen [10]. Billeddiagnostik spiller en differentialdiagnostisk rolle i udredningen af langvarige lyskesmerter [8, 11, 12]. Typisk anvendes der ultralydskanning, røntgenoptagelse og MR-skanning hos disse patienter [11-13]. Ultralydskanning har den fordel, at det er en dynamisk undersøgelse [13-15]. Okkulte hernier kan udelukkes med billeddiagnostik, som oftest ultralydskanning. Ossøse forhold og skader i relation til hofteledet (bl.a. cam, pincer, dysplasi, artrose, stressfrakturer og avaskulær nekrose) vurderes med røntgenoptagelse og MR-skanning af hofte/bækken [7, 11, 15]. Ultralydvejledte blokader med lokalbedøvelse og antiinflammatoriske midler kan anvendes både diagnostisk og terapeutisk

TABEL 1

Objektive fund for adduktor-, iliopsoas-, pubis- og ingvinalrelaterede smerter [5].

Smertetype	Fund
Adduktorrelateret	Ømhed ved palpation af adduktor longus' insertion på os pubis Smerter ved adduktion af benet mod modstand
Iliopsoasrelateret	Ømhed ved palpation af iliopsoas Smerter ved fleksion af hoften mod modstand og/eller ved udstrækning af hofteflexorer
Pubisrelateret	Lokal ømhed på symfyisen og os pubis
Ingvinalrelateret	Ømhed ved palpation af ingvinalkanalen Smerter forværes ved mavebøjninger mod modstand og ved Valsalvas manøvre

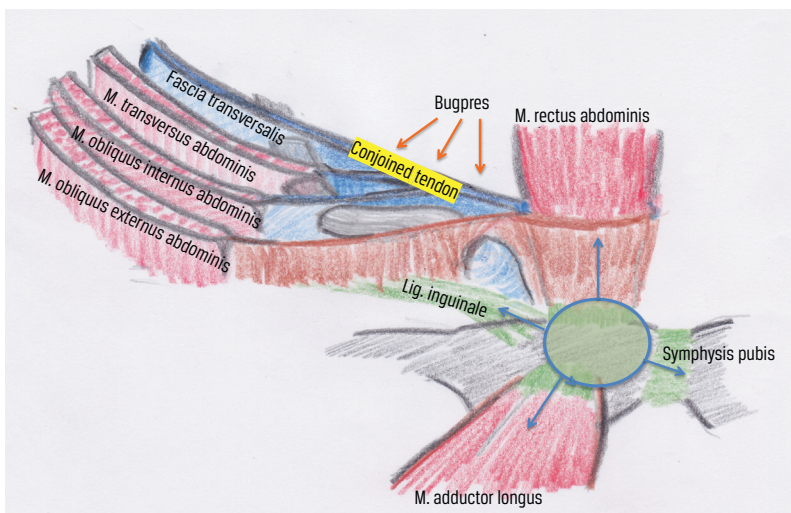
ved adduktorrelaterede, iliopsoasrelaterede og pubisrelaterede smerter [8, 11, 12, 14, 15]. Især ultralydundersøgelse kan anvendes til at stille diagnosen ingvinalrelaterede smerter med, undersøgelsen foretages med en lineær højfrekvent ultralydstransducer og med patienten i rygleje [14]. Symfyseled, adduktor-, rectus abdominis- og iliopsoasenerne undersøges med varierende transducertryk. Sideforskel, graden af trykømhed, senefortykkelser, hypo- eller hyperekkogenitet, læsioner og eventuelle ansamlinger noteres. Ved ultralydskanning kan man påvise tendinopatier ved adduktorrelaterede smerter og *bulging* ved ingvinalrelaterede smerter [12, 13, 16]. *Bulging* er en frembulning af ingvinalkanalens bagvæg, som iagttages dynamisk under bugpres ved Valsalvas manøvre, eller mens patienten fastholder en ca. 30 graders mavebøjning [12, 13, 15]. *Bulging* er et tegn på, at bagvæggen af ingvinalkanalen giver efter, og det tænkes at udløse smerterne ved ingvinalrelaterede smerter (**Figur 1**), men det bør sammenholdes med de kliniske fund og patientens gener, da det også forekommer hos asymptomatiske personer [10].

BEHANDLING

Behandlingen rettes mod den eller de strukturer, der er årsag til smerterne. Adduktorrelaterede, iliopsoasrelaterede, pubisrelaterede og ingvinalrelaterede smerter behandles med aflastning fra den udløsende aktivitet og samtidig initiering af et målrettet træningsprogram, der har til formål at styrke primært den eller de skadede muskler og sener, men også generelt at træne den bækkenrelaterede muskulatur (hofteflexorer, m. gluteus maximus, m. gluteus medius, abdominal muskulatur, m. iliopsoas, tensor fascia latae, m. quadriceps femoris, m. quadratus lumborum og m. multifidi) [3]. Træningen fokuserer på at styrke musklerne isometrisk, koncentrisk og excentrisk. Ved ingvinalrelaterede smerter er det især abdominalmuskulaturen, der skal trænes, både m. rectus abdominis og mm. obliquus

 **FIGUR 1**

Lyskens anatomi. Fascia transversalis og *conjoined tendon* udgør bagvæggen, og ligamentum inguinale udgør den kaudale begrænsning af ingvinalkanalen.

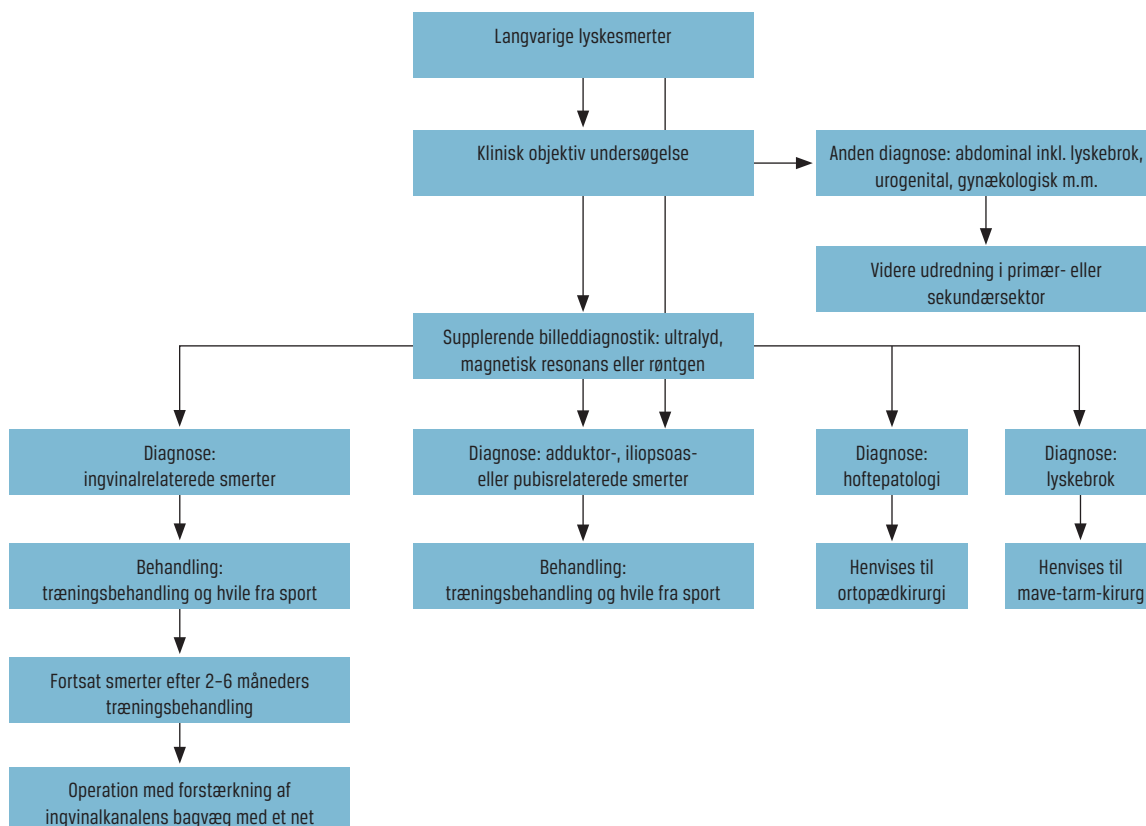


abdominis externus og internus og ikke mindst m. transversus abdominis. Efter seks uger må patienterne jogge, hvis det ikke fremprovokerer smerter. Når patienterne kan fuldføre træningen og jogge smertefrit, kan de gradvis vende tilbage til sport [3]. Hos en andel af patienterne forsvinder smerterne ikke med træningsbehandlingen, og man bør derfor efter 2-6 måneder uden behandlingseffekt overveje kirurgi [8, 17, 18] (Figur 2).

Den kirurgiske behandling af ingvinalrelaterede smerter er en forstærkning af bagvæggen i ingvinalkanalen, hvor man teknisk foretager det samme som ved en brokoperation, selvom der ikke er tale om et brok. Der findes flere forskellige metoder, men evidensen er i de fleste tilfælde begrænset. I Danmark foretrækkes vanlig lyskebrokoperation, hvor man indsætter et net i ingvinalkanalens bagvæg enten ved åben operation eller som laparoskopisk procedure [10]. Uden for Danmark anvendes der derudover flere steder en åben teknik, hvor fascien forstærkes med plikatur uden indsættelse af et net, og n. genitofemoralis kuperes [19]. I et randomiseret klinisk studie fra 2011 med 60 patienter, hvoraf 30 blev opereret laparoskopisk for lyskebrok med indsættelse af net, fandt man, at flere af de

 **FIGUR 2**

Flowdiagram med forslag til en udredningsplan og en behandlingsalgoritme for lyskesmerter.



opererede end de ikkeopererede patienter vendte tilbage til sport efter tre måneder (hhv. 90% og 27%) [18]. Seks patienter havde forandringer ved insertionen af m. adductor longus, og brokoperationen blev hos disse kombineret med en åben adduktortentotomi. Disse seks patienter var smertefrie efter seks måneder [18]. Den ikkeoperative behandling i dette studie er mangelfuldt beskrevet.

Der er ikke enighed om, hvilken type kirurgi der er bedst, men den mindst traumatiske metode med lavest risiko for operationsudløste kroniske smerter er formentlig laparoskopisk operation med indsættelse af et net [20].

KONKLUSION

Ingvinalrelaterede lyskesmerter bliver i idrætssammenhæng ofte omtalt som »sportsbrok«. Det er imidlertid ikke et brok, men en smertefuld frembulning af bagvæggen i ingvinalkanalen. Det rammer typisk sportsaktive mænd, men personer uden nævneværdig sportsaktivitet afficeres også. Der er ikke konsensus om, hvilken form for behandling der er bedst ved ingvinalrelaterede smerter. Vi foreslår, at primærbehandling er aflastning fra de udløsende faktorer kombineret med specifik træningsbehandling. Har dette ikke tilstrækkelig effekt ved de ingvinalrelaterede smerter efter 2-6 måneder, kan man tilbyde en lyskebrokoperation med indsættelse af net, ved enten åben operation a.m. Lichtenstein eller et laparoskopisk indgreb. Der er international og tværfaglig enighed om, at udredning af sportsbrok kræver rutinerede undersøgere og samarbejde mellem specialerne. Vi anbefaler at samle patienterne med sportsbrok på færre centre i Danmark for at øge ekspertisen i et samarbejde mellem flere specialer og med mulighed for forbedret kvalitet af udredning, behandling, uddannelse og forskning. For at bedre forståelsen af denne tilstand foreslås desuden i overensstemmelse med international konsensus [1] at anvende en anden terminologi end »sportsbrok«. Et forslag kunne være »lyskesmerter med ustabil bagvæg«.

SUMMARY

Sara Gamborg, Stina Öberg, Per Hölmich, Bjørn Skjoldby & Jacob Rosenberg:

Sports hernia is not a hernia
Ugeskr Læger 2019;181:V01190018

This review summarises aetiology, diagnostic approach, and treatment of longstanding groin pain, which can be divided in adductor-related, pubis-related, iliopsoas-related, and inguinal-related pain. Among the diagnoses included in the inguinal-related entity is the so-called sports hernia. However, the terminology is a misnomer since sports hernia is characterised by not being a hernia. Both athletes and non-athletes are affected, and the condition may cause long sick leaves. The treatment is primarily exercise treatment. If this treatment is unsuccessful after 2-6 months, surgery is an option.

KORRESPONDANCE: Sara Gamborg. E-mail: sara_gj_1992@hotmail.com

ANTAGET: 14. maj 2019

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 15. juli 2019

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Weir A, Brukner P, Delahunt E et al. Doha agreement meeting on terminology and definitions in groin pain in athletes. *Br J Sports Med* 2015;49:768-74.
2. Hussain A, Mahmood H, Singhal T et al. Laparoscopic surgery for chronic groin pain in the general population: a prospective study. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2008;18:809-13.
3. Thorborg K, Reiman MP, Weir A et al. Clinical examination, diagnostic imaging, and testing of athletes with groin pain: an evidence-based approach to effective management. *J Orthop Sports Phys Ther* 2018;48:239-49.
4. Hauge CI, Jørgensen LN. Sports hernie. *Ugeskr Læger* 2010;172:3394-9.
5. Ahumada LA, Ashruf S, Espinosa-de-los-Monteros A et al. Athletic pubalgia: definition and surgical treatment. *Ann Plast Surg* 2005;55:393-6.
6. Werner J, Häggglund M, Ekstrand J et al. Hip and groin time-loss injuries decreased slightly but injury burden remained constant in men's professional football: the 15-year prospective UEFA elite club injury study. *Br J Sports Med* 2019;53:539-46.
7. Wällden M, Häggglund M, Ekstrand J. The epidemiology of groin injury in senior football: a systematic review of prospective studies. *Br J Sports Med* 2015;49:792-7.
8. Dimitrakopoulou A, Schilders E. Sportsman's hernia? *J Hip Preserv Surg* 2016;3:16-22.
9. Hölmich P, Renstrom PA. Long-standing groin pain in sportspeople falls into three primary patterns, a "clinical entity" approach: a prospective study of 207 patients. *Br J Sports Med* 2007;41:247-52.
10. Sheen AJ, Pilkington JJ, Dudai M et al. The Vienna statement; an update on the surgical treatment of sportsman's groin in 2017. *Front Surg* 2018;5:45.
11. Bisciotti GN, Volpi P, Zini R et al. Groin pain syndrome Italian consensus conference on terminology, clinical evaluation and imaging assessment in groin pain in athlete. *BMJ Open Sport Exerc Med* 2016;29:e000142.
12. Lee SC, Endo Y, Potter HG. Imaging of groin pain: magnetic resonance and ultrasound imaging features. *Sports Health* 2017;9:428-35.
13. Yang DC, Nam KY, Kwon BS et al. Diagnosis of groin pain associated with sports hernia using dynamic ultrasound and physical examination: a case report. *Ann Rehabil Med* 2015;39:1038-41.
14. Jacobson JA, Khoury V, Brandon CJ. Ultrasound of the groin: techniques, pathology, and pitfalls. *AJR Am J Roentgenol* 2015;205:513-23.
15. Balconi G. US in pubalgia. *J Ultrasound* 2011;14:157-66.
16. Muschaweck U, Berger LM. Sportsmen's groin-diagnostic approach and treatment with the minimal repair technique: a single-center uncontrolled clinical review. *Sports Health* 2010;2:216-21.
17. Caudill P, Nyland J, Smith C et al. Sports hernias: a systematic literature review. *Br J Sports Med* 2008;42:954-64.
18. Paajanen H, Brinck T, Hermunen H et al. Laparoscopic surgery for chronic groin pain in athletes is more effective than nonoperative treatment: a randomized clinical trial with magnetic resonance imaging of 60 patients with sportsman's hernia (athletic pubalgia). *Surgery* 2011;150:99-107.
19. Muschaweck U, Berger L. Minimal repair technique of sportsmen's groin: an innovative open-suture repair to treat chronic inguinal pain. *Hernia* 2010;14:27-33.
20. Herniasurge Group. International guidelines for groin hernia management. *Hernia* 2018;22:1-165.