

Statusartikel | Klinisk Praksis

Ugeskr Læger 2022;184:V10210763

Håndtering af lyskenære hernier

Stina Öberg & Jacob Rosenberg

Center for Perioperativ Optimering, Afdeling for Mave-, Tarm- og Leversygdomme, Kirurgisk Sektion, Københavns Universitetshospital – Herlev og Gentofte hospital

Ugeskr Læger 2022;184:V10210763

HOVEDBUDSKABER

- Kardinalsymptomet for et lyskenært hernie er en frembulning i lysken, og diagnosen er hovedsagelig klinisk.
- Mænd med symptomer samt børn og kvinder uanset symptomer bør opereres elektivt.
- Akut operation er nødvendig ved mistanke om inkarceration.

I Danmark udføres omkring 11.000 lyskenære hernieoperationer årligt, hvilket gør det til en af de mest almindelige kirurgiske procedurer [1]. Den store samfundsomkostning, som dette medfører, er blevet anerkendt i løbet af de sidste årtier, og området har flyttet sig fra en operation, der blev udført af de mest uerfarne kirurger, til et højt specialiseret felt med massiv forskningsaktivitet, herniekongresser og nationale herniedatabaser.

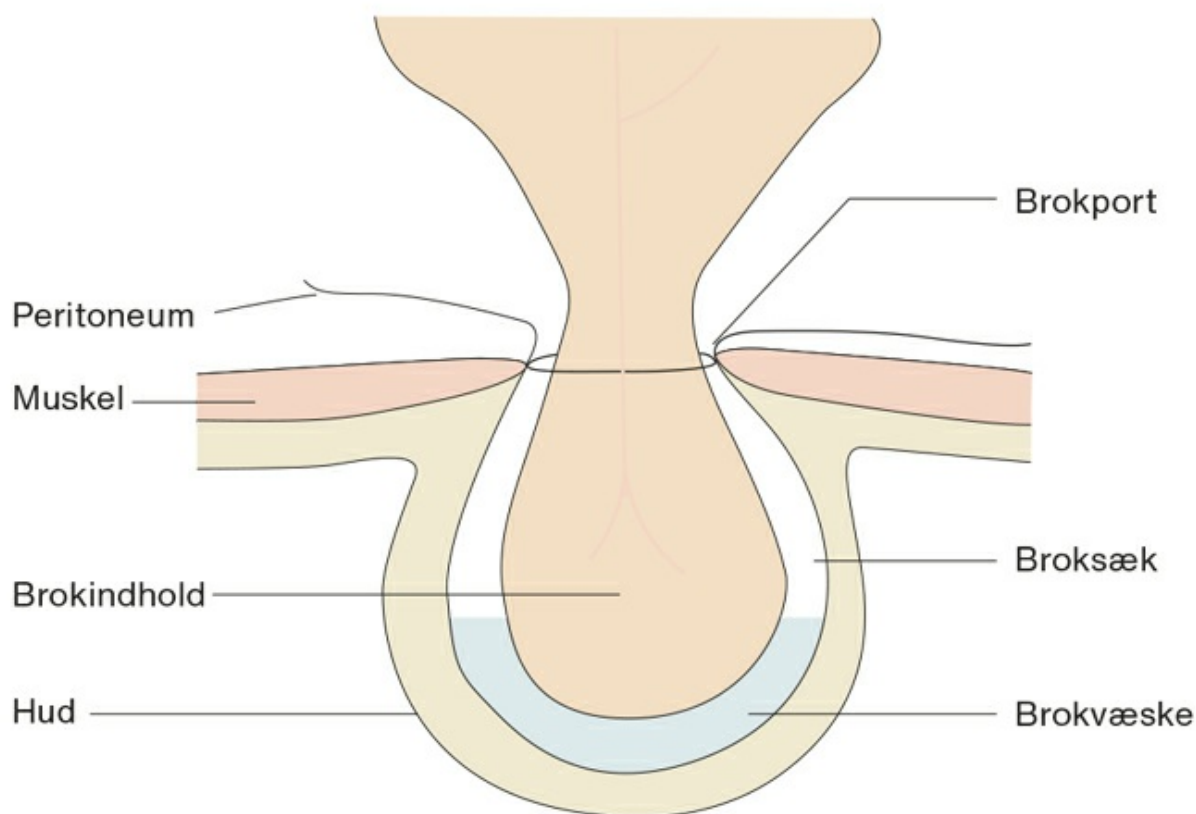
På grund af den store forekomst af lyskenære hernier og mange operationer årligt i Danmark kommer mange læger i kontakt med patienter med lyskenære hernier. Denne statusartikel giver et overblik over, hvilken viden man har om disse patienter, og hvordan de håndteres.

PRÆSENTATION OG DIAGNOSTIK

Definition og klassifikation

Et lyskenært hernie (**Figur 1**) er en udposning af peritoneum (broksæk) gennem en defekt i lysken (brokporten). Broksækken indeholder oftest præperitonealt fedt, men kan også indeholde organer eller oment (brokindhold). Et lyskenært hernie er enten et femoralhernie eller et ingvinalhernie. Femoralhernier passerer kaudalt for ligamentum inguinale medialt for femoralkarrene. Ingvinalhernier opdeles i laterale (indirekte) og mediale (direkte) hernier. Ved laterale hernier passerer broksækken lateralt for vasa epigastrica inferior, og herniet buler ud gennem den profunde ingvinalring. Ved mediale hernier passerer broksækken medialt for vasa epigastrica inferior og kranielt for ligamentum inguinale, hvilket vil sige i bagvæggen i lyskekanalen. Begge hernietyper kan strække sig ned i scrotum (ingvinskrotale hernier). Et sadelhernie er et samsidigt medialt og lateralt hernie.

FIGUR 1 Skematisk tegning af et lyskenært hernie.



Lyskenære hernier er præoperativt svære at klassificere som henholdsvis ingvinale/femorale og laterale/mediale [2-4], så skelnen foretages under operationen. Den mest brugte klassifikation af lyskenære hernier er baseret på hernietypen, medial (M), lateral (L) eller femoral (F); brokportens størrelse angivet i antal fingre; samt om herniet er primært eller recidiverende [5]. Således er et M1-hernie et medalt hernie, hvor brokporten er én finger i diameter.

Prævalenser og risikofaktorer

Lyskenære hernieoperationer udgøres af ca. 96% ingvinalhernier og 4% femoralhernier [6], og 27% af mænd og 3% af kvinder vil få en ingvinalhernieoperation [7]. Ingvinalhernier er hyppigere end femoralhernier hos både mænd og kvinder, og laterale hernier er den hyppigste hernietype [8]. Femoralhernier er dog ca. 20 gange hyppigere hos kvinder end hos mænd [8]. Ud over køn er der mange andre faktorer, der spiller ind på udviklingen af et ingvinalhernie.

Generelle risikofaktorer for ingvinalhernier er genetisk disposition, at være tynd, alder (med den højeste prævalens ved 0-5 år og 70-80 år) og bindevævssygdomme [4, 9, 10]. Specifikt for de laterale hernier er risikofaktorerne erhverv, hvor man står/går ≥ 6 timer dagligt [11], samt en åbentstående processus vaginalis [4, 9]. Forandringer i bindevævet er vist for både laterale og mediale hernier, men mest udtalt for mediale hernier [9], hvilket måske kan forklare den øgede recidivrisiko for mediale hernier [12]. Ud over mediale hernier er andre risikofaktorer for recidiv ændret bindevævskomposition, lavt volumen af årlige hernieoperationer for den

enkelte kirurg [13] og den kirurgiske teknik [4].

Anamnese

Kardinalsymptomet på et lyskenært hernie er en bule i lysken (**Figur 2**), der oftest kan trykkes på plads, eller som forsvinder, når patienten ligger ned. Patienten har ofte smerter ved fysisk aktivitet og/eller øget intraabdominalt tryk. Nogle patienter har kun mindre ubehag, og hos andre er herniet udelukkende et kosmetisk problem. Smerter og herniestørrelse korrelerer ikke, og små hernier kan også hæmme patienten i dagligdagen.

FIGUR 2 En patient med et venstresidigt lyskenært hernie.



Objektiv undersøgelse

Lyskenære hernier er synlige og kan palperes. De fleste hernier kan vurderes med patienten stående. Det kan lette vurderingen af herniet og brokportens størrelse, hvis patienten hoster. Hvis herniet ikke kommer frem som en bule, har det været kutyme at invaginere skrotalhuden og palpere gennem annulus inguinalis superficialis, mens man beder patienten hoste. Herved kan man vurdere anslag. Et anslag er dog ikke et hernie, men blot en frembulning af den intakte bugvæg. Da undersøgelsesmetoden er ubehagelig for patienten, og da det sjældent bidrager til diagnose og beslutning om behandling, anbefaler vi ikke denne metode til rutinemæssig brug. Store hernier og ingvinoskrotale hernier kan være svære at reponere stående, og disse hernier kan også undersøges i liggende stilling. Det kan være vanskeligt at vurdere små børn, der ofte må diagnosticeres ved hjælp af forældrenes observation.

Hvis herniet ikke kan reponeres, er det irreponibelt. Er der kompromitteret blodforsyning til et irreponibelt hernie, er det inkarcereret. Tegn på et inkarcereret hernie er et irreponibelt hernie, der er ømt og fast. Et irreponibelt hernie, der indeholder tarm, kan føre til mekanisk ileus med turevise smerter, og tiltagende ødem kan medføre inkarcuration med konstante smerter.

Differentialdiagnoser

Hvis man ud fra den kliniske undersøgelse er i tvivl, om det drejer sig om et lyskenært hernie eller ej, kan patienten henvises til en mave-tarm-kirurgisk afdeling. De vigtigste differentialdiagnoser er hydrocele (pellucidt) og forstørrede lymfeknuder, der normalt er irreponible og uømme [4]. Hvis der er forstørrede lymfeknuder, skal man kigge efter sår på hele underekstremiteten og ligeledes overveje muligheden for malignitet. Heri indgår en vurdering af de ydre kønsorganer og rektaleksploration. Hvis der er hernielignende smerter uden en bule, kan det dreje sig om adduktorrelaterede, iliopsoasrelaterede eller pubisrelaterede smerter, der behandles med fysioterapi, eller ingvinalrelaterede smerter (sportsbrok), der initialt behandles med fysioterapi, men på sigt kan behandles med en hernieoperation, selvom tilstanden ikke er et hernie [14]. Et funikellipom kan ligeledes efterligne et lyskenært hernie og endda være reponibelt ved klinisk undersøgelse, men dette kan oftest først diagnosticeres under operation, hvor kirurgen fjerner lipomet [15].

Billeddiagnostik

Klinisk undersøgelse er ofte nok til at stille diagnosen. Hvis diagnosen er usikker, er UL-undersøgelse førstevalg [4, 16]. Der er en risiko for falsk positive fund [16], da lyskens anatomi er kompleks, og fortolkningen af UL-undersøgelsen afhænger af radiologens ekspertise. Derfor bør det være en kirurg, der beslutter, om der er indikation for at lave en skanning. Hvis UL-undersøgelsen er negativ, kan man overveje en dynamisk CT, hvor patienten laver en Valsalvas manøvre under undersøgelsen. Anden billeddiagnostik kan benyttes til udredning af differentialdiagnoser.

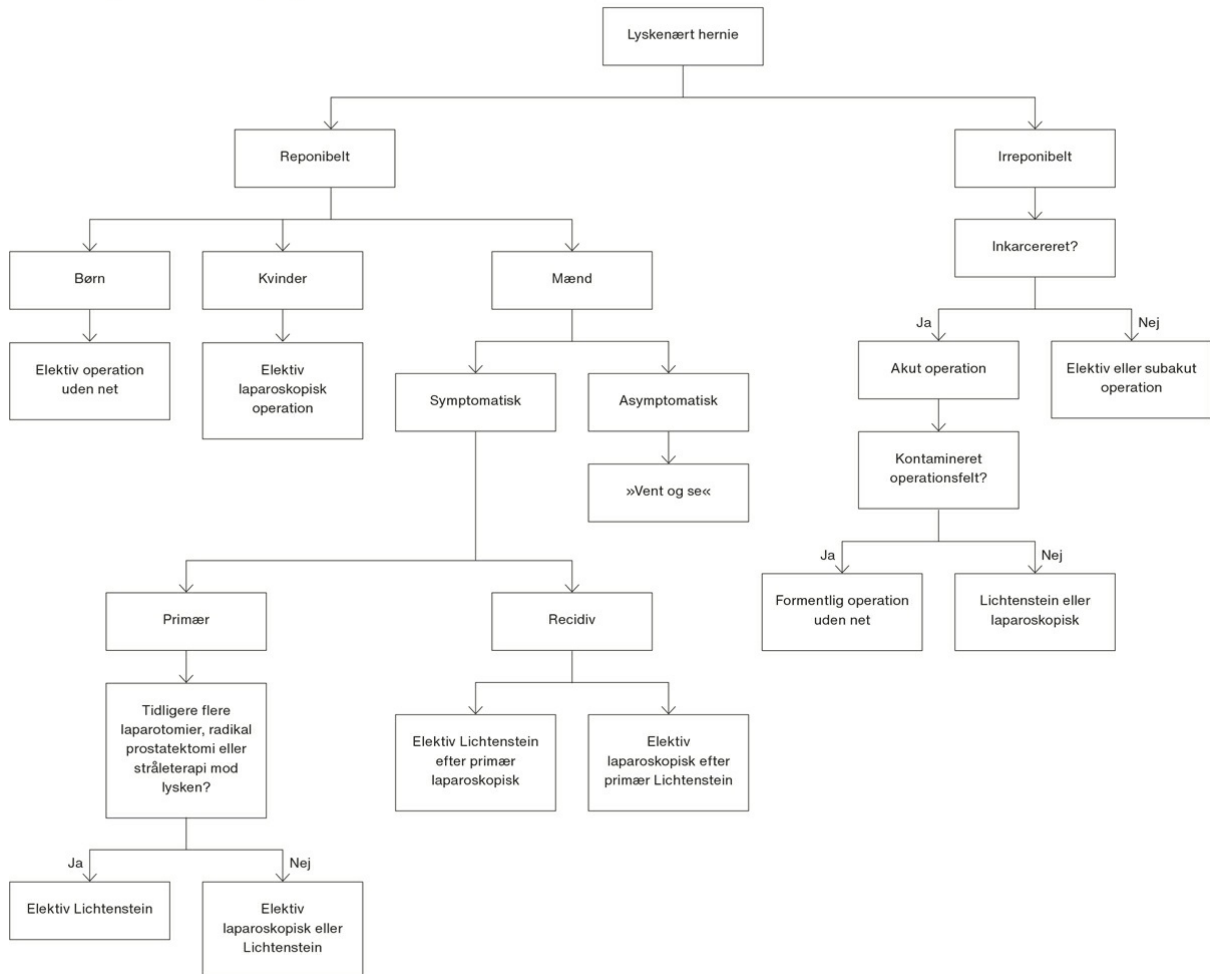
BEHANDLING AF LYSKENÆRE HERNIER

Den eneste kurative behandling af lyskenære hernier er operation. De almindeligste korttidskomplikationer er hæmatom, serom, sårinfektion og smerte. De seneste års fokus har imidlertid været på recidiv og kroniske smerter (≥ 6 måneder). Reoperationsraten er generelt under 5% for operationer med anvendelse af mesh [4]. Den kroniske smerterate afhænger af, hvordan og hvornår patienterne vurderes. Der mangler nyere opgørelser, men tidligere studier har opgjort, at omtrent 10-12% udvikler kroniske smerter, hvoraf de fleste har lette til moderate smerter [4]. Smerterne aftager oftest efter 3-4 år [17, 18], men nogle få patienter har længerevarende invaliderende smerter [4]. Aktuelt har Hvidovre Hospital landsfunktion til at håndtere patienter med kroniske smerter, der påvirker livskvaliteten i minimum seks måneder efter en lyskenær hernieoperation [19].

Timing af kirurgi

Hvornår man skal operere et lyskenært hernie afhænger af køn, alder og patientens symptomer (Figur 3). Børn har en forholdsvis stor risiko for, at herniet bliver irreponibelt, og skal derfor henvises til en elektiv operation, der foregår uden net [20]. Man skal instruere forældrene i at kontakte sundhedsvæsenet akut, hvis herniet bliver irreponibelt. Kvinder har som tidligere beskrevet en højere risiko for at have et femoralhernie, og både kvinder og femoralhernier er risikofaktorer for akut operation [4]. Det kan være svært præoperativt at skelne et ingvinal-fra et femoralhernie. Alle kvinder skal derfor henvises til elektiv operation, der hos kvinder foregår laparoskopisk, da et femoralhernie kan overses ved åben operation [4]. Hos mænd kommer det an på, om herniet er symptomatisk eller ej. Symptomatiske mænd bør tilbydes en elektiv operation [4], hvorimod man kan tillade sig en afventende holdning ved asymptomatiske hernier hos mænd, da risikoen for akut operation i ventetiden er lav, og da man herved undgår at inducere kroniske smerter ved en operation [4, 21]. Der er dog i ventetiden ca. 70% af patienterne, der bliver symptomatiske inden for ti år, og som derfor ender med operation alligevel [21].

FIGUR 3 Diagram over håndtering af lyskenære hernier.



Et inkarcereret hernie opereres akut. Mortaliteten ved akutte operationer er 7% sammenlignet med < 1% ved elektive operationer [6]. Derimod er der ikke nødvendigvis indikation for akut operation (undtagen hos børn), hvis en patient har haft et irreponibelt hernie uden tegn på inkarcuration eller mekanisk ileus, da nogle patienter kan gå mange år med et irreponibelt hernie. Patienten skal dog nøje instrueres i at henvende sig akut ved smerter.

Operationsteknikker

Der findes mange operationsteknikker for lyskenære hernier hos voksne. I Danmark bruger vi næsten udelukkende den åbne Lichtenstein-teknik eller laparoskopisk operation, og disse anbefales også af internationale retningslinjer [4]. Ved disse operationer bruger man en mesh til at forstærke bugvæggen, hvilket er vist at forhindre recidiv mere effektivt end operationer uden mesh [4] og uden at øge risikoen for kroniske smerter [22]. Ved Lichtenstein-operationen anbefales det at bruge en flad letvægtsmesh, da det mindsker risikoen for smerter uden at øge recidivraten sammenlignet med en højvægtsmesh [23]. Det mest almindelige er at sy nettet fast med permanente suturer, men man kan også lime det fast eller bruge selvhæftende net [4]. Ved laparoskopisk operation er det derimod vist, at flade net med mere materiale mindsker risikoen for recidiv uden at øge risikoen for smerter [24]. Ved den laparoskopiske operation fæstner man oftest meshen med tacks af titanium eller stål, men også her kan man bruge alternative fikseringsmetoder [4].

I Danmark er tendensen at operere flere og flere patienter med laparoskopisk teknik [25]. Fordele ved

laparoskopisk operation er en kortere rekonvalescens, færre hæmatomer og sårinfektioner samt mindre risiko for akutte og kroniske smerter [4, 26]. Fordele ved Lichtenstein-teknikken er en kortere indlæringskurve for den opererende kirurg [4], kortere operationstid [26] og muligheden for at operere i lokalbedøvelse [4, 27].

Sammenlignelige parametre for de to operationsteknikker er totalomkostning, perioperative komplikationer krævende reoperation [4], serom og recidivrater [26]. Taget disse faktorer i betragtning er begge operationer gode alternativer. Laparoskopisk operation ser imidlertid ud til at have flere fordele på grund af den kortere rekonvalescens, den lavere risiko for smerter, og at det er den anbefalede operation til kvinder og bilaterale hernier [4]. Ikke desto mindre er det vigtigt at have et detaljeret kendskab til lyskeanatomien og have erfaring med operationsmetoden og/eller supervision fra en erfaren kirurg for at få gode resultater med enhver teknik.

Ved recidivhernier bruger man de samme operationsteknikker, der nogle gange må modificeres til den enkelte patient. Et hernie, der først er opereret laparoskopisk, bør dog reopereres med Lichtenstein-teknikken og vice versa for at operere i et urørt område og således mindske risikoen for komplikationer [4, 28-30].

KONKLUSION

Kardinalsymptomet på et lyskenært hernie er en frembuling i lysken. Anamnese og objektiv undersøgelse er ofte tilstrækkeligt til at stille diagnosen. Hvis der ikke er en frembuling, må man overveje en differentialdiagnose, hvilket kan være smerter fra bevægeapparatet. I tvivlstilfælde kan en kirurg rekvirere billeddiagnostik, hvor UL-undersøgelse er førstevalg. Alle børn og kvinder samt symptomatiske mænd bør henvises til elektiv operation. Hvis et hernie er irreponibelt, og der er mistanke om kompromitteret blodforsyning, skal patienten med det samme henvises til et hospital. I dag er operation af lyskenære hernier standardiseret, men undersøgelser af genetiske og molekulære faktorer er i gang og vil muligvis i fremtiden rationalisere skræddersyet behandling til den enkelte patient også inden for hernieoperationer.

Korrespondance *Stina Öberg*. E-mail: stina.oeberg@gmail.com

Antaget 22. december 2021

Publiceret på ugeskriftet.dk 14. marts 2022

Interessekonflikter ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artikelreference Ugeskr Læger 2022;184:V10210763

SUMMARY

Management of groin hernias

Stina Öberg & Jacob Rosenberg

Ugeskr Læger 2022;184:V10210763

The main symptom of a groin hernia is a bulge in the groin. The clinical examination is often sufficient for the diagnosis. Imaging is only necessary when the diagnosis is uncertain, where ultrasound is the first choice, but one must also consider differential diagnoses in these cases. Children, women, and men with symptoms should be referred for elective surgery while watchful waiting can be used in asymptomatic men. However, if a hernia is incarcerated and the clinical examination suggests possible strangulation, the patient should immediately be referred to a hospital, as argued in this review.

REFERENCER

1. Kehlet H, Bay-Nielsen M. Nationwide quality improvement of groin hernia repair from the Danish Hernia Database of 87,840 patients from 1998 to 2005. *Hernia*. 2008;12(1):1-7.
2. Kraft BM, Kolb H, Kuckuk B et al. Diagnosis and classification of inguinal hernias. *Surg Endosc*. 2003;17(12):2021-4.
3. Zhang GQ, Sugiyama M, Hagi H et al. Groin hernias in adults: value of color Doppler sonography in their classification. *J Clin Ultrasound*. 2001;29(8):429-34.
4. HerniaSurge Group. International guidelines for groin hernia management. *Hernia*. 2018;22(1):1-165.
5. Miserez M, Alexandre JH, Campanelli G et al. The European hernia society groin hernia classification: simple and easy to remember. *Hernia*. 2007;11(2):113-6.
6. Bay-Nielsen M, Kehlet H, Strand L et al. Quality assessment of 26,304 herniorrhaphies in Denmark: a prospective nationwide study. *Lancet*. 2001;358(9288):1124-8.
7. Primatesta P, Goldacre MJ. Inguinal hernia repair: incidence of elective and emergency surgery, readmission and mortality. *Int J Epidemiol*. 1996;25(4):835-9.
8. Nilsson H, Stylianidis G, Haapamäki M et al. Mortality after groin hernia surgery. *Ann Surg*. 2007;245(4):656-60.
9. Öberg S, Andresen K, Rosenberg J. Etiology of inguinal hernias: a comprehensive review. *Front Surg*. 2017;4:52.
10. Burcharth J, Pedersen M, Bisgaard T et al. Nationwide prevalence of groin hernia repair. *PLoS One*. 2013;8(1):e54367.
11. Vad MV, Frost P, Rosenberg J et al. Inguinal hernia repair among men in relation to occupational mechanical exposures and lifestyle factors: a longitudinal study. *Occup Environ Med*. 2017;74(11):769-775.
12. Burcharth J, Andresen K, Pommergaard HC et al. Recurrence patterns of direct and indirect inguinal hernias in a nationwide population in Denmark. *Surgery*. 2014;155(1):173-7.
13. Christophersen C, Baker JJ, Fonnes S et al. Lower reoperation rates after open and laparoscopic groin hernia repair when performed by high-volume surgeons: a nationwide register-based study. *Hernia*. 2021;25(5):1189-1197.
14. Gamborg S, Öberg S, Hölmich P et al. Sportsbrok er ikke et brok. *Ugeskr Læger* 2019;181(29):V01190018.
15. Piga E, Öberg S, Andresen K, Rosenberg J. Intraoperative handling of spermatic cord lipomas during inguinal hernia repair: a nationwide survey. *Hernia*. 2021;25(5):1331-1337.
16. Piga E, Zetner D, Andresen K, Rosenberg J. Imaging modalities for inguinal hernia diagnosis: a systematic review. *Hernia*. 2020;24(5):917-926.
17. Bay-Nielsen M, Nilsson E, Nordin P, Kehlet H. Chronic pain after open mesh and sutured repair of indirect inguinal hernia in young males. *Br J Surg*. 2004;91(10):1372-6.
18. Öberg S, Andresen K, Rosenberg J. Decreasing prevalence of chronic pain after laparoscopic groin hernia repair: a nationwide cross-sectional questionnaire study. *Surg Today*. 2018;48(8):796-803.
19. Dansk Herniedatabase. Henvisning af patienter med kroniske smerter efter inguinal herniotomi. <https://www.herniedatabasen.dk/kroniske-smerter> (3. okt 2021).
20. Olesen CS, Mortensen LQ, Öberg S, Rosenberg J. Risk of incarceration in children with inguinal hernia: a systematic review. *Hernia*. 2019;23(2):245-254.
21. Reistrup H, Fonnes S, Rosenberg J. Watchful waiting vs repair for asymptomatic or minimally symptomatic inguinal hernia in men: a systematic review. *Hernia*. 2021;25(5):1121-1128.
22. Öberg S, Andresen K, Klausen TW, Rosenberg J. Chronic pain after mesh versus nonmesh repair of inguinal hernias: a systematic review and a network meta-analysis of randomized controlled trials. *Surgery*. 2018;163(5):1151-1159.
23. Bakker WJ, Aufenacker TJ, Boschman JS, Burgmans JPJ. Lightweight mesh is recommended in open inguinal (Lichtenstein) hernia repair: a systematic review and meta-analysis. *Surgery*. 2020;167(3):581-589.
24. Bakker WJ, Aufenacker TJ, Boschman JS, Burgmans JPJ. Heavyweight mesh is superior to lightweight mesh in laparoscopic inguinal hernia repair: a meta-analysis and trial sequential analysis of randomized controlled trials. *Ann Surg*. 2021;273(5):890-899.
25. Andresen K, Rosenberg J. Decreasing use of open procedures in elective inguinal hernia surgery. *Laparosc Surg* 2021;5:17.
26. Aiolfi A, Cavalli M, Del Ferraro S et al. Treatment of inguinal hernia: systematic review and updated network meta-analysis of randomized controlled trials. *Ann Surg*. 2021;274(6):954-961.

27. Olsen JHH, Öberg S, Andresen K et al. Network meta-analysis of urinary retention and mortality after Lichtenstein repair of inguinal hernia under local, regional or general anaesthesia. *Br J Surg.* 2020;107(2):e91-e101.
28. Öberg S, Andresen K, Baker JJ et al. Chronic pain after reoperation of an inguinal hernia with Lichtenstein or laparoscopic repair following a primary Lichtenstein repair: a nationwide questionnaire study. *Am J Surg.* 2020;219(4):701-706.
29. Öberg S, Andresen K, Rosenberg J. Surgical approach for recurrent inguinal hernias: a nationwide cohort study. *Hernia.* 2016;20(6):777-782.
30. Öberg S, Jessen ML, Andresen K et al. High complication rates during and after repeated Lichtenstein or laparoscopic inguinal hernia repairs in the same groin: a cohort study based on medical records. *Hernia.* 2020;24(4):801-810.