

ABC OM

Ljumskbråck hos vuxna

Ljumskbråck är en mycket vanlig åkomma, och operation av ljumskbråck är i dag det mest frekventa ingreppet inom allmän kirurgi i Sverige. 48 procent av män >75 år har antingen opererats eller diagnostiserats för ljumskbråck [1]. I hela världen opereras >20 miljoner ljumskbråck årligen, och i Sverige utförs omkring 16 000 operationer per år [2].

Uppfattningen om när och hur denna vanliga åkomma ska handläggas har ändrats något under senare år. Denna översiktsartikel sammanfattar hur vi i dag behandlar ljumskbråck hos vuxna.

Epidemiologi

Ljumskbråck är 13 gånger vanligare hos män än hos kvinnor, och i Sverige utförs 92 procent av alla ljumskbråcksoperationer på män [2]. Incidensen är högst hos män >65 års ålder, men ljumskbråck förekommer i alla åldrar. Femoralbråck är betydligt vanligare hos kvinnor än män; 25 procent av bråck i ljumskregionen hos kvinnor utgörs av femoralbråck, medan motsvarande andel hos män är endast 1 procent [2]. Livstidsprevalensen av operation för ljumskbråck beräknas till 27 procent för män och 3 procent för kvinnor [3].

Etiologi

Ljumskbråck kan indelas i kongenitala bråck och förvärvade bråck. De kongenitala bråcken beror på inkomplett slutning av processus vaginalis efter det att testikeln vandrat ner under fosterstadiet.

De förvärvade bråcken utvecklas i vuxen ålder och anses delvis bero på medfödd sämre bindvävskvalitet i ljumskan [4].

Bråcktyper

Ljumskbråck omfattar alla typer av bråck i ljumskregionen och innefattar såväl inguinalbråck som femoralbråck (lårbråck). Inguinalbråck är lokaliserade ovanför inguinalligamentet och delas in i laterala (indirekta), som kommer fram genom bukväggen genom inguinalkanalens inre öppning, och mediala (direkta), som buktar fram genom en försvagad medial fascia transversalis i inguinalkanalens bakvägg. Den anatomiska gränsen mellan laterala och mediala bråck utgörs av epigastrica-kärlden.

Det förekommer också kombinerade bråck där även femoralbråck kan ingå.

Femoralbråck löper genom femoralkanalerna medialt om vena femoralis och mynnar distalt om inguinalligamentet. Ofta är det kliniskt svårt att skilja femoralbråck från inguinalbråck, eftersom öppningarna i bukväggen ligger så nära varandra. Femoralbråck har högst inklämmningsrisk av alla bråck. Detta beror

Mats Hjortborg, ST-läkare, kirurgiska kliniken, Skellefteå lasarett

Jan Dalenbäck, docent, överläkare

Gunnar Rimbäck, med dr, överläkare; samtliga kirurgiska kliniken, Frölunda specialistsjukhus
 ● gunnar.rimbäck@vgregion.se

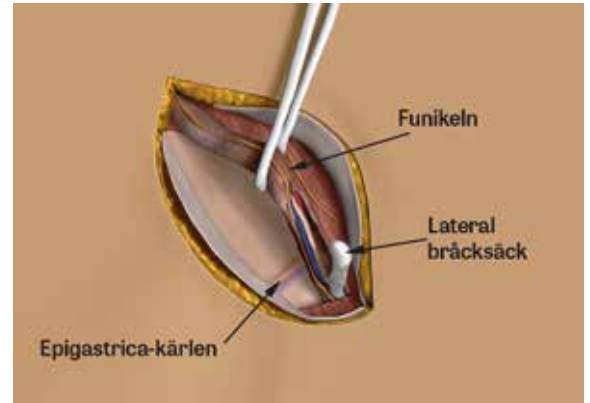
DEFINITIONER AV BRÅCK I LJUMSKREGIONEN

IRREPONIBELT BRÅCK är ett bråck som inte kan föras tillbaka in i bukhålan (reponeras)

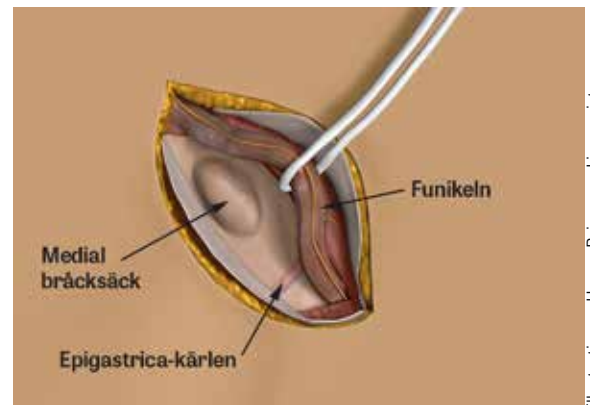
INKARCERERAT (INKLÄMT) BRÅCK är ett irreponibelt bråck med akuta symtom, en klinisk diagnos

STRANGULERAT BRÅCK är ett bråck vars innehåll har nedsatt blodcirkulation med eventuell nekros, en intraoperativ diagnos

SKROTALT BRÅCK är ljumskbråck som sträcker sig ner i skrotum



Lateralt ljumskbråck i vänster ljumske hos man. Bråcksäcken kommer fram lateralt om epigastrica-kärlden genom inguinalkanalens inre öppning. (Lateralt är nedåt till höger i bilden, medialt uppåt åt vänster.)



Medialt ljumskbråck i vänster ljumske hos man. Bråcksäcken buktar fram i inguinalkanalens bakvägg medialt om epigastrica-kärlden. (Lateralt är nedåt till höger i bilden, medialt uppåt åt vänster.)

Illustrationer: Hanna Bringman Ljungqvist

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.

● Ta kontakt med Anne Brynolf (anne.brynolf@lakartidningen.se) för diskussion av valt ämne och upplägg innan skrivandet börjar.

på de oeftergivliga strukturerna mot femoralkanalen och att kanalen ofta är påfallande smal. Femoralbråck är ofta små och kan vara svåra att upptäcka. Första manifestationen är relativt ofta inklämning med dess symtom. Om en regelrätt ileusbild utvecklas, dominerar ofta de allmänna, sekundära symtomen mer än de lokala, varför själva orsaken till det allvarliga tillståndet - inklämt bråck - kan missas. Vid alla ileustillstånd ska ljumskarna därför alltid undersökas noggrant.

Ljumskbråck hos kvinnor

Kvinnor har 3 gånger högre mortalitet inom 30 dagar efter ljumskbråcksoperation än män [5]. Detta beror på den hos kvinnor höga andelen femoralbråck som kräver akut operation; femoralbråck har 7 gånger så hög inklämningsrisk som inguinalbråck [6]. Det är därför viktigt att kvinnor med bråck i ljumskregionen snabbt kommer till operation efter ställd diagnos.

Gravida med icke-akuta bråck bör dock behandlas konservativt till efter förlossningen. Multipla graviditeter leder till ökad risk för ljumskbråck [7]. Under graviditeten kan varicer förekomma längs ligamentum rotundum i ljumskan, och detta kan misstolkas som ett regelrätt ljumskbråck. Varicerna försvinner som regel spontant inom 2 månader efter förlossningen.

Symtom

Man kan ha ett ljumskbråck helt utan symtom, och besvären kan variera från lätt obehag till kraftig smärta. Svår smärta som inte går över talar för inklämning och hotande cirkulationspåverkan. Smärtan kan ha neuralgisk karaktär, dvs stickande/brännande, vilket kan upplevas innan bråcket blivit manifest. När bråcket blivit palpabelt har bräckporten vidgats, och inte sällan minskar besvären efter detta. Det vanligaste debutsymtomet är att patienten noterar en knöl i ljumskan.

Diagnostik

Det typiska ljumskbråcket är lätt att diagnostisera och framträder som en resistens i stående och som försvinner i liggande eller vid tryck mot bråcket. Mindre bråck kan vara svåra att känna och palperas då lättast med patienten i stående.

Att försöka differentiera mellan laterala och mediala bråck är svårt och har ingen klinisk betydelse. Däremot är det viktigt att försöka diagnostisera ett femoralbråck, som således mynnar nedom inguinalligamentet.

Om klinisk undersökning inte kan påvisa ett misstänkt ljumskbråck, anses herniografi som den säkraste metoden att fastställa diagnosen. Under genomlysning sprutas kontrastvätska in i bukhålan och kan visualisera en befintlig bråcksäck. Herniografi kan ge falskt negativt svar om endast fett hernierar genom inguinalkanalens inre öppning.

DT-undersökning av bukvägg under Valsalvas manöver eller MR-undersökning kan användas, varvid även differentialdiagnoser kan uteslutas eller verifieras. Ultraljud kan överdiagnostisera förekomst av ljumskbråck, varför ultraljudssvar ska tolkas med viss försiktighet.

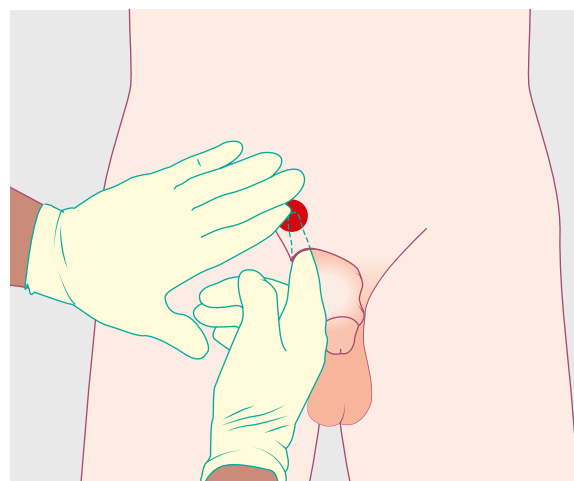
Differentialdiagnoser

En resistens i ljumskan som försvinner i liggande el-



Foto: Dan Sevontius, Kirurgiska kliniken, Skånes universitetssjukhus

Högersidigt femoralbråck hos kvinna. Bråcket är lokaliserat distalt om ingualligamentet.



Undersökningsteknik: Undersökaren sitter framför patienten och invaginerar huden över skrotalbasen med ett finger. Fingret förs upp i inguinalkanalens riktning. Symfy och öppningen i externusaponeurosen (anulus inguinalis superficialis) identifieras, varefter man låter patienten krysta. Bråcket kan då oftast lätt palperas/kännas mot fingertoppen.

INDIKATIONER FÖR OPERATION

- Alla kvinnor med diagnostiserat bråck i ljumskregionen – med eller utan symtom och oavsett lokalisering – bör opereras.
- Män med diagnostiserat, symtomgivande ljumskbråck som påverkar det dagliga livet bör erbjudas operation.
- Män med diagnostiserat ljumskbråck med anamnestisk tillväxt bör erbjudas operation.
- Alla män med femoralbråck bör opereras med preperitoneal plastik.
- Vuxna män med ljumskbråck som är asymtomatiska eller som ger endast lindriga symtom kan följas med »aktiv expektans«.

ler som kan reponeras är att betrakta som ett ljumskbräck. Differentialdiagnostiska problem uppstår om/när resistensen inte kan reponeras. Det kan då röra sig om ett irreponibelt bräck, men diagnosen kan behöva säkerställas med någon röntgenologisk metod. Viktiga differentialdiagnoser kan vara lymfom eller lymfkörtelmetastas.

En vanlig orsak till smärta i ljumskan, ofta medial, hos äldre patienter är koxartros. Denna åkomma ses inte sällan samtidigt med ljumskbräck och får beaktas vid bedömning av smärtetiologi.

Femoralbräck bör alltid opereras

Tidigare inställning att ett ljumskbräck hos en man alltid skulle opereras efter det att diagnosen väl var ställd, oavsett om patienten hade symtom eller inte, har sedan några år modifierats. Studier har visat att man hos män med mediant eller lateralt bräck och ringa eller inga symtom tryggt kan exspekta. Ett individuellt ställningstagande till den fortsatta handläggningen rekommenderas. Riskfaktorer för att senare trots allt behöva opereras vid expektans är ansträngande aktiviteter, prostatism, diabetes eller kronisk förstoppning [8-10].

Risken för inklemning är vid dessa bräcktyper 0,3-3 procent per år. Vid femoralbräck är dock inklemningsrisken betydligt högre, och femoralbräck hos män bör därför alltid opereras [6]. Alla kvinnor med ljumskbräck bör erbjudas operation, oavsett om symtom föreligger eller inte, eftersom kvinnor har hög andel primära femoralbräck och det kliniskt kan vara mycket svårt - till och med omöjligt - att skilja ljumskbräck från femoralbräck.

Vid akuta symtom från irreponibelt bräck i ljumskregionen, dvs inklämt bräck, föreligger alltid akut operationsindikation. Risken för strangulation måste alltid beaktas i dessa fall. Icke-akut symtomgivande men irreponibelt bräck kan handläggas elektivt [11].

Operationsmetoder

I dag används någon form av nätmaterial vid 99 procent av operationerna i Sverige. Nätet kan placeras

- i själva bukväggen i en främre plastik
- innanför bukväggen men framför bukhinnan, dvs preperitonealt, i en bakre plastik
- både i bukväggen och preperitonealt i kombination.

I Sverige opereras två tredjedelar av patienterna med den öppna, främre nätplastiken enligt Lichtenstein. När nätet placeras preperitonealt, dvs på bukväggens insida men framför bukhinnan, kan detta ske med öppen, endoskopisk eller laparoskopisk teknik. Endoskopiskt ingrepp, dvs helt utanför bukhinnan, kallas TEP (total extraperitoneal plastik) och tekniken med laparoskopiskt ingrepp, dvs via inträde i bukhålan, benämns TAPP (transabdominell preperitoneal plastik). Operationsresultatet vid dessa båda tekniker är likvärdiga.

Endoskopiska och laparoskopiska metoder används i dag framför allt vid bilaterala bräck, vid recidivbräck när första operationen utförts framifrån [12] och vid bräck hos kvinnor.

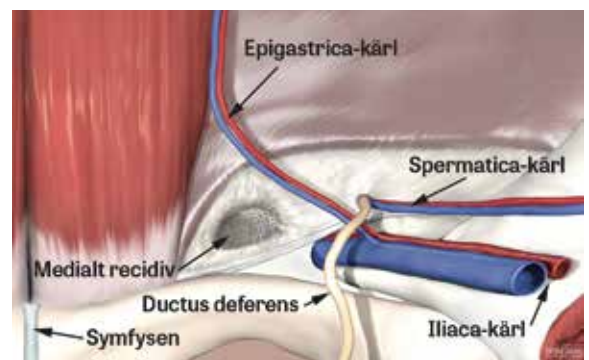
Vid preperitoneala tekniker täcks alla potentiella bräcköppningar, inkluderat de femorala, i ljumskan

PRINCIPIELLA OPERATIONSMETODER

SUTURBASERADE METODER (SHOULDICE-TEKNIK)

NÄTBASERADE METODER

- Främre: i bukväggen
- Bakre: innanför bukväggen men framför bukhinnan
 - Öppen: Nyhus eller TIPP (transinguinal preperitonealplastik)
 - Endoskopisk: TEP (total preperitonealplastik)
 - Laparoskopisk: TAPP (transabdominell preperitonealplastik)
- Kombinerad främre och bakre plastik
 - UHS (ULTRAPRO Hernia System), Onstep



Illustrationer: Hanna Bringman Ljungqvist

Höger ljumske sedd inifrån (preperitoneal vy) utan nät (överst) och med nät (underst). Medialt recidiv med synlig nät-del. Alla manifesta och presumtiva bräcköppningar täcks av nätet, som således är placerat preperitonealt.



Hög ersidigt skrotalhernia.

med nät. Kvinnor ska i dag erbjudas preperitoneal plastik.

Anestesi

Vid ljumskbräckskirurgi kan både lokalanestesi, narkos och spinal-/epiduralanestesi användas. I Sverige används narkos vid nästan 80 procent av operationerna.

Lokalanestesi har visats ha många fördelar, t ex är det mer kostnadseffektivt och tidsbesparande samt ger högre patienttillfredsställelse och färre komplikationer än narkos och regional anestesi [13]. Fortfarande utförs i Sverige dock bara knappt 20 procent av ljumskbräcksingreppen i lokalanestesi [2]. Ytterligare viktiga fördelar med lokalanestesi är att den vakna patienten vid behov kan uppmanas att spänna bukmuskulaturen för att visualisera bråcket under operationen, att plastikens hållfasthet kan testas direkt i såret och att metoden kräver atraumatisk teknik.

Regional anestesi har visats ge ökad morbiditet jämfört med lokalanestesi eller narkos, där framför allt kardiovaskulära komplikationer belastar metoden [14]. European Hernia Society rekommenderar i sina riktlinjer inte regional anestesi alls, och man rekommenderar lokalanestesi vid öppen bräckkirurgi [15, 16].

Postoperativa komplikationer

De vanligaste komplikationerna är hematom, serom, smärta, urinretention och infektion. Risken att få en komplikation efter ljumskbräckskirurgi varierar i olika studier mellan 15 och 28 procent [17, 18]. Akut kirurgi ökar komplikationsfrekvensen. Andra riskfaktorer för postoperativa komplikationer är recidivbräck, glidbräck och operation av bilaterala bräck. Endoskopiska och laparoskopiska tekniker ger färre sårkomplikationer men ökar risken för mer allvarliga, sällsynta komplikationer [19].

Under senare år har man alltmer uppmärksammat att ett antal patienter som genomgått ljumskbräcksoperation får ett mer eller mindre kroniskt smärttillstånd i den opererade ljumskan. Det kan kvarstå under flera år och till och med bli livslångt och i olika grad påverka patientens dagliga liv. Omkring 10 procent av patienterna drabbas i varierande grad. Riskfaktorer för att utveckla långdragen postoperativ smärta är ung ålder, påtaglig preoperativ smärta, öppen kirurgi, kirurgi vid kvinnliga bräck och kraftig smärta direkt postoperativt.

För att minska risken för postoperativ smärta krävs noggrann dissektion i ljumskan med visualisering av de tre sensoriska nerverna i området: ilioinguinalis- och iliohypogastricus-nerverna samt den genitaledgrenen till genitofemoralis-nerven. Man vet i dag att den långvariga postoperativa smärtan minskar med tiden och att detta sker även efter många år. Laparoskopisk teknik minskar risken för långdragen postoperativ smärta och leder också till mindre smärta direkt efter operationen.

Risken för postoperativ smärta är ett av huvudskälen till att inte operera om patienten inte har symtom eller endast lindriga symtom [11]. Ischemisk orkit är en ovanlig men fruktad komplikation (0,7 procent) [18]. Den orsakas av att man under operationen skadat artär och/eller vener till testikeln. Ett enkelt sätt att

VID ILEUS

Vid alla ileustillstånd ska ljumskarna alltid undersökas noggrant!

KONSENSUS

De flesta är ense om att

- nätbaserade plastiker minskar recidivrisken
- kvinnor ska opereras med någon form av bakre nätplastik vid primära bräck
- resultaten efter främre nätplastik (Lichtenstein) hos män är utmärkta och att metoden rekommenderas som rutinåtgärd vid manligt förstagningsbräck
- långvarig postoperativ smärta av varierande grad ses efter ca 10 procent av alla ljumskbräcksoperationer
- lokalanestesi medför påtagliga fördelar, varför denna bedövningsform bör spridas och användas betydligt mer än i dag
- vid varje enhet där bräck i ljumskregionen handläggs ska det finnas peroperativ tillgänglig kompetens för såväl främre som bakre nätplastik.

Åsikterna går isär om

- endoskopiska och laparoskopiska metoder kan/bör erbjudas till yngre män eller andra grupper med känd ökad risk för postoperativ smärta
- det finns fördelar med TEP vs TAPP respektive fördelar med TAPP vs TEP
- »pluggmetoder« ger ökad risk för postoperativ smärta
- de kombinerade främre och bakre metoderna försvårar eventuell reoperation vid recidiv och därför bör användas selektivt och i begränsad omfattning.

»För att minska risken för postoperativ smärta krävs noggrann dissektion i ljumskan med visualisering av de tre sensoriska nerverna i området ...«

minska risken för detta är att man vid skrotala bräck inte dissekerar loss hela bräcksäcken i skrotum utan lämnar den in situ. Dissektionen sker i stället bara runt halsen av bräcksäcken proximalt. Detta minskar dissektionsytan påtagligt och därmed risken för kärlskada.

Svenskt bräckregister

Svenskt bräckregister startade 1992 och täcker i dag 98 procent av alla ljumskbräcksoperationer som utförs i landet. Det totala antalet operationer i registret överstiger 260 000 [2]. Registret kännetecknas av mycket hög kvalitet, och världsunika resultat av studier från registret har rönt och röner alltjämt hög aktning i internationella kirurgsammanhang [2]. Danmark har

också ett mycket fint bräckregister, och Norden är världsledande på området.

Patienterna i Sverige följs via sina personnummer fram till eventuell reoperation på grund av recidiv oavsett var i landet reoperationen utförs. Varje deltagande enhet ska rapportera in alla komplikationer som sker inom 30 dagar postoperativt. Det sker kontinuerligt en validering av inrapporterade data. Fem oberoende kontrollanter besöker varje år 10 procent av anslutna kliniker och validerar det de rapporterat in och följer upp att alla utförda operationer har registrerats.

Genom de resultat som presenteras av bräckregistret vet vi i dag att kvaliteten på svensk bräckkirurgi hela tiden förbättras. Risker för reoperation inom 5 år har minskat från 5 procent till 2,5 procent, och andelen operationer av recidivbräck har minskat från 17 procent 1995 till 9 procent 2012 [2]. Allt fler operationer kan ske i dagkirurgi, och denna andel har ökat från 35 procent till i dag 80 procent. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Citera som: *Läkartidningen. 2016;113:DUEY*

REFERENSER

- Abramson JH, Gofin J, Hopp C, et al. The epidemiology of inguinal hernia. A survey in western Jerusalem. *J Epidemiol Community Health.* 1978;32:59-67.
- Svenskt bräckregister. <http://www.svenskt-brackregister.se/>
- Primatesa P, Goldacre MJ. Inguinal hernia repair: Incidence of elective and emergency surgery, readmission and mortality. *Int J Epidemiol.* 1996;25:835-9.
- Franz MG. The biology of hernia formation. *Surg Clin North Am.* 2008;88:1-15.
- Nilsson H, Stylianidis G, Haapamäki M, et al. Mortality after groin hernia surgery. *Ann Surg.* 2007;245:656-60.
- Dahlstrand U, Wollert S, Nordin P, et al. Emergency femoral hernia repair: a study based on a national register. *Ann Surg.* 2009;249:672-76.
- Verhaeghe P, Warlaumont C, Stoppa R. Inguinal hernia in women: a complication of pregnancy or labor. Apropos of 160 cases of surgically treated hernia [artikel på franska]. *Rev Fr Gynecol Obstet.* 1984;79:101-7.
- Fitzgibbons RJ, Giobbie-Hurder A, Gibbs JO, et al. Watchful waiting vs repair of inguinal hernia in minimally symptomatic men: a randomized clinic trial. *JAMA.* 2006;295:285-92.
- Sarosi GA, Wei Y, Gibbs JO, et al. A clinician's guide to patient selection for watchful waiting management of inguinal hernia. *Ann Surg.* 2011;253:605-10.
- Chung L, Norrie J, O'Dwyer PJ. Long-term follow-up of patients with a painless inguinal hernia from a randomized clinical trial. *Br J Surg.* 2011;98:596-99.
- Indikation för operation av ljumskbräck. Samarbetsprojektet Nationella medicinska indikationer; 2011. Rapport 2011:07. <https://www.socialstyrelsen.se/SiteCollectionDocuments/nationella-indikationer-operation-ljumskbrack.pdf>
- Sevonius D, Gunnarsson U, Nordin P, et al. Recurrent groin hernia surgery. *Br J Surg.* 2011;98:1489-94.
- Nordin P, Zetterström H, Gunnarsson U, et al. Local, regional or general anesthesia in groin hernia repair: multicentre randomised trial. *Lancet.* 2003;362:853-8.
- Bay-Nielsen M, Kehlet H. Anaesthesia and post-operative morbidity after elective groin hernia repair: a nation-wide study. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2008;52:169-74.
- Simons MP, Aufenacker T, Bay-Nielsen M, et al. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia.* 2009;13:343-403.
- Miserez M, Peeters E, Aufenacker T, et al. Update with level I studies of the European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia.* 2014;18:151-63.
- Bittner R, Sauerland S, Schmedt CG. Comparison of endoscopic techniques vs Shouldice and other open non mesh techniques for inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Surg Endosc.* 2005;19:605-15.
- Schmedt CG, Sauerland S, Bittner R. Comparison of endoscopic procedures vs Lichtenstein and other open mesh techniques for inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Surg Endosc.* 2005;19:188-99.
- El-Dhuwaib Y, Corless D, Emmett C. Laparoscopic versus open repair of inguinal hernia: a longitudinal cohort study. *Surg Endosc.* 2013;27:936-45.