

# Trippeldiagnostik säker vid symtomgivande rörlig njure

## GOD SMÄRTLINDRANDE EFFEKT AV NEFROPEXI

**Conny Arnerlöv**, docent, pensionerad överläkare, institutionen för kirurgisk och perioperativ vetenskap (kirurgi)  
 ● conny.arnerlov@telia.com

**Lars Öhberg**, med dr, överläkare, avdelningen för diagnostisk radiologi

**Ramin Ghaffarpour**, överläkare, institutionen för kirurgisk och perioperativ vetenskap (urologi); samtliga Umeå universitet

**Kroniska långvariga** buksmärtor är ofta svåra att diagnostisera. Symtomgivande rörlig njure kan orsaka kronisk buksmärtor, och tillståndet kan behandlas kirurgiskt. I Umeå introducerades nefropexi som behandling av symtomgivande rörlig njure på 1960-talet av Olev Rais [1]. Tillståndet är välkänt hos flertalet distriktsläkare i området, vilket medför att många patienter med misstänkt symtomgivande rörlig njure remitteras för bedömning till kirurgiska kliniken. Artikelförfattare CA övertog ansvaret för dessa patienter när Olev Rais pensionerades på 1980-talet. Vi beskriver vår trippeldiagnostik med smärtanamnes, urografi med liggande och stående bild samt ultraljud med smärtprovokation.

Sedan mer än 100 år tillbaka finns ett stort antal operationsmetoder beskrivna, initialt alltid öppna men från mitten av 1990-talet huvudsakligen laparoskopiska, retroperitoneoskopiska eller robotassisterade metoder, oftast redovisade i artiklar med ett fåtal opererade patienter. Resultaten avseende smärtlindring varierar, men är oftast goda oavsett operationsmetod [2]. I en prospektiv studie redovisar vi resultat avseende smärtlindring efter nefropexi med den öppna operationsmetod som artikelförfattare CA använt i 29 år. För historiken över rörlig njure, diskussion om etiologi, diagnostik, behandling och kontroverser om tillståndet hänvisas till [3].

### METOD Patienter

Mellan 1989 och 2018 opererades 87 patienter, varav 83 kvinnor, med symtomgivande rörlig njure och uttalade besvär sedan mer än 1 år. Medelåldern var 38 år (17-69 år). Patienternas symtom redovisas i Tabell 1.

### Utredning med trippeldiagnostik

**1. Smärtanamnes och kroppsundersökning.** Typiska symtom är lägesberoende oftast högersidiga rygg-flank-buksmärtor som uppkommer i stående, ofta redan efter uppstigandet. Smärtorna försämras vid snabb promenad, jogging, tunga lyft eller bilåkande på guppig väg och lindras vid liggande på rygg, men försämras återigen vid liggande på vänster sida. Det är också vanligt med uppvaknande när patienterna i sömnen vrider sig över på vänster sida. Svåra smärtattacker med symtom liknande njurstensanfall förekommer också. Typ av kost, matintag eller tarmfunktion påverkar inte smärtorna. Vid bukpalpation i liggande på rygg, liggande på vänster sida och stående kan i många fall njuren palperas som en »rörlig och förskjutbar badtvål«.

**2. Njurens rörlighet undersöks med urografi** i liggande och stående, och en förflyttning i kaudal riktning på

**TABELL 1.** Symtom hos 87 patienter med symtomgivande rörlig njure. Smärtan kan upplevas på flera lokaler hos en enskild patient.

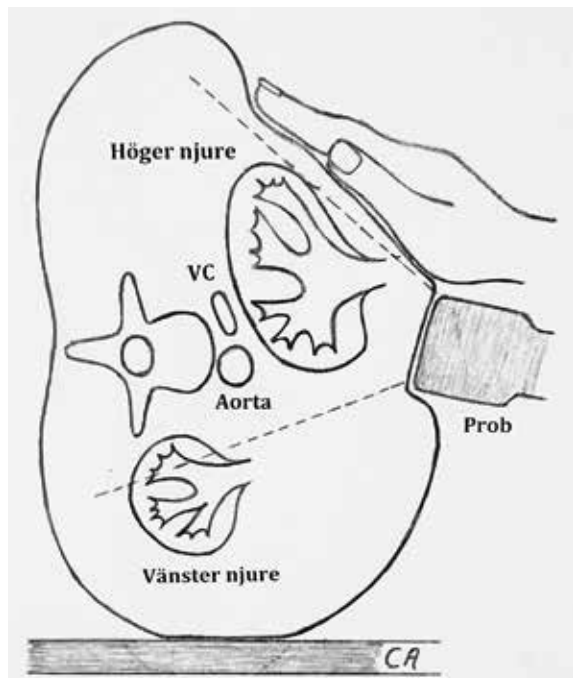
Symtom	Antal (procent)
● Daglig smärta	82 (94)
● Subkostal smärta	47 (54)
● Buksmärtor	38 (44)
● Flanksmärta	60 (69)
● Ljumsksmärtor	13 (15)
● Ryggsmärta	30 (34)
● Koliksmärta	12 (14)
● Smärtlindring i liggande	53 (61)
● Upprepade urinvägsinfektioner	13 (15)
● Tvingande trängning till miktion (urgency)	14 (16)

≥ 2 ländkotkroppshöjder på höger sida och ≥ 1,75 på vänster sida definieras som ökad rörlighet, nefroptos [4].

**3. För att konstatera att den rörliga njuren** är orsak till smärtsymtomen har en undersökning utformats tillsammans med artikelförfattare LÖ - ultraljud med smärtprovokation. Vid ultraljudet bestäms initialt njurens läge i förhållande till leverns kant, vena cava och aorta i rygggläge. Med patienten liggande på väns-

### HUVUDBUDSKAP

- Symtomgivande rörlig njure är ett ovanligt tillstånd, svårdiagnostiserat och omdiskuterat som orsak till smärta.
- Typiska symtom är läges- och rörelseutlöst smärta i rygg-flank-buk med ökad smärta vid promenad, jogging, tunga lyft och andra aktiviteter som ökar njurens dislokation.
- Trippeldiagnostik med typisk smärtanamnes, urografi som visar förflyttning i kaudal riktning av njuren på ≥ 2 lumbala kotkroppars höjd vid stående och ultraljundsundersökning med positiv smärtprovokation kan säkerställa diagnosen symtomgivande rörlig njure.
- I vår studie gav nefropexi besvärsfrihet hos 75 procent och betydande lindring hos ytterligare 15 procent av de opererade patienterna, som alla hade svåra symtom.



**Figur 1.** Schematisk bild av ultraljudsundersökning med den kaudalt förflyttade och roterade högra njuren liggande transversellt framför vena cava (VC) och aorta. Bild: Conny Amerlöv

ter sida flyttas höger njure under ultraljudskontroll till ett läge från leverns undersida, neråt och åt vänster till ett läge tvärs över de stora kärlen (Figur 1 och 2). Om typiska smärtsymtom uppkommer när njuren förflyttas kaudalt och smärtan reduceras när njuren flyttas tillbaka till sin vanliga plats bedömer vi att smärtorna kan kopplas till njurens onormala läge och att en positiv smärtprovokation föreligger [5]. En komplett ultraljudsundersökning av buken utförs på alla patienter.

Med typiska smärtsymtom, en urografi med ökad njurrörlighet på  $\geq 2$  ländkotkroppshöjder från liggande till stående (utan annan patologi) samt ett ultraljud med positiv smärtprovokation kan diagnosen symtomgivande rörlig njure fastställas.

### Ställningstagande till kirurgi

Patienten informeras om att smärtan orsakas av njurens rörlighet och att njuren inte tar skada av den ökade rörligheten. Patienten informeras vidare om att indikationen för operation är omdiskuterad och att enda skälet för att utföra ett kirurgiskt ingrepp är svåra smärtsymtom. Många patienter med mindre uttalade symtom blir nöjda med en förklaring till smärtorna och önskar ingen kirurgisk åtgärd. Patienter med uttalade smärtor får före beslut om operation ytterligare noggrant notera sina symtom, skriva ner en personlig symtombeskrivning, fundera över om symtomen är så svåra att operation känns indicerad och återkomma för en slutbedömning. Alla patienter ombeds värdera sin dagliga smärta enligt VAS (visuell analog skala) med 0 vid ingen smärta och 10 vid svår outhärdlig smärta. Patienter med lindriga symtom avråds från operation men får löfte om förnyad bedömning vid försämring. Tyvärr har



**Figur 2.** Ultraljudsbild med höger njure (RK) liggande transversellt framför den komprimerade vena cava inferior (IVC) samt aorta (AO).

intresset för denna patientgrupp varit litet, men mot studiens slut beslutades att alla patienter skulle bedömas av artikelförfattare CA samt en intresserad urolog.

### Operation – nefropexi

Operationen utförs i narkos och tar ca 60 minuter. Via ett 8–10 cm långt växlensnitt lateralt under revbensbågen öppnas bukväggen, varefter njuren identifieras retroperitonealt. Gerotas fascia öppnas och njuren kan lätt mobiliseras. Njurens baksida frias från fett, och genom incisioner i njurens fibrösa kapsel formas en medial och en lateral flik som vardera sys mot fascian på musculus quadratus lumborum med njuren i gott läge [1]. Patienterna mobiliseras snabbt postoperativt och sjukskrivs oftast i 6 veckor med råd att inte utföra aktiviteter som kan medföra att njuren lossnar innan den fixerats stabilt med ärrbildning. Postoperativt utförs kontrollurografi av njurens fixation.

### Uppföljning

Uppföljningstiden efter operation är lång, i medeltal  $71 \pm 11$  månader (2–137), och endast 7 patienter är uppföljda mindre än 1 år. Postoperativt bedöms resultatet vid klinisk kontroll med upprepade noggrann smärtanamnes efter 1 månad och 1 år (i enstaka fall vid 1 år via telefonkontakt). Vidare har samtliga patienter besvarat enkäter vid senare tidpunkter och värderat operationsresultatet med termerna »besvärsfri«, »förbättrad«, »oförändrad« eller »försämrad«. Patienterna har även vid varje kontakt värderat sin postoperativa smärta enligt VAS.

### RESULTAT

Nefropexi utfördes på höger sida hos 83 patienter och på vänster sida hos 4 patienter. Alla som opererades på vänster sida hade tidigare opererats på höger. Blodtryck och kreatinivärden var normala hos alla patienter. 16 kvinnor hade inte fött barn, 59 hade fött 1–3 barn och 4 hade fött 4–7 barn. 36 av 83 kvinnor (43 procent) angav att de motionerade aktivt och 21 (25 procent) hade gått ner i vikt före symtomdebut. Den rörliga njuren kunde palperas i liggande hos 31 och i stående hos 12 patienter; således kunde en rörlig njure palperas vid bukundersökningen hos 49 procent av patienterna. Smärtprovokation med ultraljud

utfördes hos 64 patienter, med positivt resultat i 63 och tveksamt positivt resultat i 1 fall. I 23 fall, initialt i studien, var metoden inte fullt utvecklad och utfördes inte med strikt metodik.

Postoperativt var 65 patienter (75 procent) besvär-fria, 13 (15 procent) förbättrade och 9 (10 procent) oförändrade avseende smärtan. Preoperativt var smärtan enligt VAS  $7,6 \pm 1,8$ ; median 8 (3-10), medan den postoperativt hade minskat till  $1,5 \pm 2,5$ ; median 0 (0-10). Hos de förbättrade fanns en lindrig till måttlig obehagskänsla/stelhet över operationsområdet vid vissa rörelser, men de smärtor som föranlett ingreppet var försvunna. De 9 patienter som var oförändrade hade sannolikt annan orsak till smärtan eller i ett fall en kvarvarande rörlighet av njuren. Den patienten avböjde reoperation. Komplikationerna var övergående postoperativ neuropati hos 10 patienter och nedsatt känsel vid operationsåret hos 4.

## DISKUSSION

En ökad rörlighet av njuren kan vara helt utan symptom eller ge lindriga obehag vid vissa rörelser och vid motion, men hos en del patienter även svåra dagliga smärtor som hindrar även lätta fysiska aktiviteter som att sitta i samma ställning en längre tid, promenera, gå i trappor eller sova på vänster sida, och i vissa fall svåra njurstensliknande smärtattacker. Anatomiskt ligger njuren innesluten i fett i Gerotas fascia som är öppen nedåt, och njuren har normalt en liten rörlighet. Om det perirenala fettet reduceras vid vikt-nedgång av olika orsaker kan rörligheten öka så att njuren förflyttas nedåt i betydande grad, och den kan också roteras så att den ligger transversellt framför vena cava och aorta. I vår studie var det vanligt med påbörjad aktiv motionsidrott och vikt-nedgång före symptomdebut. Uppgifter om längd, vikt och BMI finns tyvärr inte registrerade. Orsaken till den kroniska långdragna smärtan har inte kunnat klarläggas, men ischemi och dragning och sträckande i omkringliggande vävnad och nerver har diskuterats. Fysiologiska njurundersökningar med sittande patient har kunnat påvisa nedsatt blodflöde i den dislokerade njuren, men ingen författare har kunnat korrelera den nedsatta njurperfusionen med smärta [6]. De svåra njurstensliknande smärtattackerna kan rimligen antas bero på uretärstas, men inte heller det är vetenskapligt bevisat. Orsaken till smärtan är således inte klarlagd.

Trippeldiagnostik med typisk smärtanamnes, urografi med påvisad njurrörlighet på  $\geq 2$  ländkotkroppshöjder samt ultraljudsundersökning med positiv smärtprovokation kan säkerställa diagnosen symptomgivande rörlig njure. Ultraljudsundersökning med smärtprovokation är undersökarberoende och kräver

en betydande vana för att bli diagnostisk. Den radiologiska utredningen av njurens rörlighet kan även göras med DT, men samband mellan njurens onormala läge och smärtdebut torde bli svårare att bedöma [7]. Att säkert utreda definitiv orsak till ett smärttillstånd är komplext, och trots vårt intresse och noggranna utredning hade 8 patienter av 87 (9,2 procent) en annan orsak än rörlig njure till sitt smärttillstånd. Alla patienter opererades med öppen teknik av enkla orsaker: artikelförfattarens (CA) erfarenhet av öppen kirurgi och klinikens avsaknad av intresse för utveckling av laparoskopisk teknik för ett litet antal patienter. Vi anser att ett öppet ingrepp med ett litet växel-snitt och kort operationstid liksom mer eller mindre komplicerade minimalinvasiva ingrepp med längre operationstid kan ge goda resultat förutsatt att man uppnår en god fixation av njuren. I vår studie hade 78 av 87 opererade patienter (90 procent) god smärtlindring eller smärtfrihet efter operation, och inga kvarstående besvär eller komplikationer uppstod. Ultraljud med smärtprovokation är den hittills enda kända metoden som kan påvisa sambandet mellan njurens dislokation och uppkomst av smärta. Eftersom tillståndet är ovanligt måste även en typisk anamnes och en radiologisk bilddiagnostik som påvisar njurens rörlighet och utesluter annan patologi finnas innan operationsbeslut med nefropexi kan planeras. Artikelförfattare RG ansvarar fortsättningsvis för bedömning av patienter med symptomgivande rörlig njure vid Norrlands universitetssjukhus i Umeå. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Citera som: *Läkartidningen*. 2020;117:20025

## SUMMARY

**Triple diagnostic can establish the diagnosis of symptomatic mobile kidney and nephropexy can give freedom of pain**

Symptomatic mobile kidney is a rare condition and diagnosis is difficult. Typical symptoms are position dependent back-flank-abdominal pain with increase of pain when walking, jogging and lifting or other physical activities which increase the descent of the kidney. Triple diagnostic with typical pain history, an intravenous pyelography with a renal descent of  $\geq 2$  lumbar vertebral heights in the erect position, and an ultrasound with a positive pain provocation can establish the diagnosis of symptomatic mobile kidney. In our study nephropexy gives freedom of pain for 75% of patients and substantial relief for 15% of patients with severe pain.

## REFERENSER

- Rais O. Nephroptosis - a surgical method and its results. *Acta Chir Scand*. 1970;136(3):243-5.
- Barber NJ, Thomson PM. Nephroptosis and nephropexy - hung up on the past? *Eur Urol*. 2004;46(4):428-33.
- Moss SW. Floating kidneys: a century of nephroptosis and nephropexy. *J Urol*. 1997;158(3):699-702.
- Arnerlöf C, Lundblad M, Hietala SO, et al. Renal mobility in a clinical patient material submitted for urography. *Scand J Urol Nephrol*. 1998;32(3):181-5.
- Arnerlöf C, Söderström M, Öhberg L. Mobile kidney pain provocation ultrasonography before surgery for symptomatic mobile kidney: a prospective study of 43 consecutive patients. *Scand J Urol*. 2016;50(1):61-4.
- Strohmeier DM, Peschel R, Effert P, et al. Changes of renal blood flow in nephroptosis: assessment by color Doppler imaging, isotope renography and correlation with clinical outcome after laparoscopic nephropexy. *Eur Urol*. 2004;45(6):790-3.
- Wadström J, Häggman M. Laparoscopic nephrosocopy exposes a possible underlying pathogenic mechanism and allows successful treatment with tissue gluing of the kidney and fixation of the colon to the lateral abdominal wall. *Int Braz J Urol*. 2010;36(1):10-7.