

# KIRURŠKO ZDRAVLJENJE PROSTATIČNE OBSTRUKCIJE PRI BOLNIKIH S SIMPTOMI SPODNJIH SEČIL

## SURGERY TREATMENT OF PROSTATIC OBSTRUCTION WITH LOW URINARY TRACK SYMPTOMS

AVTOR / AUTHOR:

Mag. Klemen Jagodič, dr.med. specialist urolog

*Urološki oddelek  
Splošna bolnica Celje*

### IZVLEČEK

Simptomi spodnjih sečil pomembno vplivajo na kakovost življenja. Najpogostejši vzrok simptomov spodnjih sečil je benigno povečanje prostate, ki je kronična, počasi napredujoča bolezen.

Indikacije za kirurško zdravljenje povečane prostate so: nenadna zapora seča, ki vztraja kljub poizkusu odstranitve urinskega katera, ponavljajoča se vnetja, kamni, krvavitve, kronično zapora seča, okvare delovanja levic, neuspeh medikamentoznega zdravljenja. Transuretralna resekcija prostate je zlati standard kirurškega zdravljenja benigne prostatične obstrukcije. Pri posegu skozi sečnico z endoskopskim instrumentom prostatu izdobljemo. Pri manjših prostatah opravimo transuretralno incizijo prostate. Prostatu na dveh mestih prerežemo in tako sprostimo prostatično obstrukcijo. Pri zelo velikih žlezah opravimo klasično, odprto prostatektomijo, kjer adenom izluščimo. Kljub vse bolj uspešnemu medikamentoznemu zdravljenju simptomov spodnjih sečil, ima kirurško zdravljenje še vedno svoje mesto.

### ABSTRACT

Low urinary track symptoms (LUTS) are an increasing quality of life issue for many men in the age. In spite of many different causes, benign prostatic obstruction (BPO) due to benign prostatic enlargement (BPE) is the most common cause of LUTS. BPE is a chronic, slowly progressive disease.

Prostate surgery is usually required when patients have experienced recurrent or refractory urinary retention, overflow incontinence, recurrent urinary tract infections, bladder stones or diverticula, treatment-resistant macroscopic haematuria or dilatation of the upper urinary tract with or without renal insufficiency (absolute operation indications, need for surgery). Surgery is usually needed after medicament treatments failure (relative operation indications). For 8 decades, transurethral resection of the prostate has been considered the cornerstone of surgical management for BPO. Small prostate are suitable for transurethral incision of the prostate. Open prostatectomy is the oldest surgical treatment modality. It is a choice of treatment for prostates >80ccm. Despite modern medicament treatment, surgery still plays an important role in the treatment of LUTS/BPO.

# 1 UVOD

Delež kirurško zdravljenih bolnikov s simptomi spodnjih sečil (SSS) zaradi benigne prostatične obstrukcije (BPO) se je z razvitem svetu v zadnjih letih zmanjšal predvsem na račun sodobnega medikamentoznega zdravljenja. Kljub temu ima operativno zdravljenje še vedno svoje mesto: neuspeh medikamentoznega zdravljenja, ponavljajoče se zapore seča, ponavljajoča se vnetja, krvavitve, okvara delovanja ledvic, kamni v sečnem mehurju, zastajanje seča v mehurju po koncu uriniranja. Standardne kirurške metode zdravljenja SSS/BPO so transuretralna resekcija prostate, transuretralna incizija prostate in klasična, odprta prostatektomija.

## 2 TRANSURETRALNA RESEKCIJA PROSTATE (TURP)

TURP je zlati standard zdravljenja SSS/BPO. Prvič je bila opravljena leta 1932. Opravimo jo pri prostatah velikih 30 – 80 ccm. Z zanko resektoskopa skozi sečnico izdoblamo prostato s pomočjo električnega toka. Krvavitev sprti kontroliramo z elektrokoagulacijo. Stalen pretok tekočine (glicin) spira koščke tkiva in kri. Prekomerna resorpcija tekočine med operativnim posegom lahko privede do hiponatremije (TUR sindrom) (pojavnost manj kot 1,1 %)¹. Uporaba bipolarnе tehnologije (bipolarni TURP) omogoča uporabo fiziološke raztopine za izpiranje in s tem omogoča večjo perioperativno varnost (ni pojava TUR sindroma). Po posegu bolniku v sečni mehur za nekaj dni vstavimo urinski kateter. TURP je ena izmed najučinkovitejših metod zdravljenja SSS/BPO. Neposredno po posegu se simptomi mokrenja izboljšajo za 70 %, pretok za 125 %¹. Po petih letih se seštevek IPSS izboljša za 70 %, kakovost življenja za 69 %, količina zastalega seča se zmanjša za 77 %². Tudi 13 let po posegu večina parametrov kaže na pomembno izboljšanje simptomov³. Verjetnost potrebe po nadomeščanju krvnih derivatov je manj kot 9 %. Dolgoročno se lahko pri nekaj več kot 2% bolnikov pojavi urinska inkontinenca, 3,8 % zožitev sečnice, 4,7 % zožitev vratu mehurja². Večina bolnikov (70 %) ima po posegu retrogradne ejakulacije¹.

## 3 TRANSURETRALNA INCIZIJA PROSTATE (TUIP)

Pri TUIP prostato zarezemo na dveh mestih in tako zmanjšamo BPO brez odstranitve tkiva. Metodo uporabljamo pri prostatah manjših od 30 ccm. Verjetnost klinično pomembne krvavitve je majhna.

## 4 KLASIČNA ALI ODPRTA PROSTATEKTOMIJA

Klasična prostatektomija je najstarejša kirurška oblika operativnega zdravljenja SSS/BPO. Danes jo opravimo pri izrazito povečanih prostatah (nad 80-100 ccm), ob sočasni prisotnosti večjega divertikla mehurja (ki ga oskrbimo sočasno) ali prisotnosti večjih kamnov. Kljub svoji invazivnosti je dolgoročno najučinkovitejši način zdravljenja SSS/BPO⁴,⁵,⁶. Ima nekoliko višji delež inkontinenca kot TURP (10 %).

## 5 TRANSURETRALNA MIKROVALOVNA TERAPIJA (TUMT)

Pri TUMT mikrovalovno sevanje segreva prostato in vodi v destrukcijo tkiva, apoptozo in denervacijo α adrenergičnih receptorjev. TUMT je manj učinkovita kot TURP, jo pa bolniki bolje prenašajo. Primerna je zlasti za starejše, komorbidne bolnike, ki so slabi kandidati za anestezijo⁷.

## 6 TRANSURETRALNA IGLNA ABLACIJA PROSTATE (TUNA)

Z iglo, ki jo preko sečnice zabodemo v prostato, povzročamo koagulacijsko nekrozo prostate, kar vodi v zmanjšanje volumna prostate. TUNA je manj uspešna kot TURP, jo pa bolniki bolje prenašajo⁸.

## 7 LASERSKA PROSTATEKTOMIJA

Z laserjem lahko povzročimo koagulacijo ali vporacijo tkiva. Namen razvoja laserske tehnike je zlasti zmanjševanja tveganja za pomembno krvavitev med posegom ter pojavom TURP sindroma.

Holmijev pulzni laser povzroča koagulacijsko nekrozo, ki obenem vodi tudi v zadovoljivo hemostazo med posegom. S pomočjo holmijevega laserja lahko tkivo reseciramo ali enukleiramo. Enukleacija adenoma z laserjem je dolgotrajno enako učinkovita kot TURP<sup>9,10</sup>. Med posegom je izguba krvi manjša, je pa laserski poseg časovno daljši.

532 nm (greenlight) laserska vaporizacija – laserski žarek se absorbira v hemoglobinu in povzroča uparjanje tkiva. Rezultati so primerni z TURP<sup>11</sup>.

## 8 ZAKLJUČEK

Kljub vse bolj uspešnemu medikamentoznemu zdravljenju simptomov spodnjih sečil, ima kirurško zdravljenje še vedno svoje mesto. Večino bolnikov operativno zdravimo z TURP, manjše prostate z TUIP, redkeje opravimo odprto prostatektomijo. V zadnjem času za na pohodu različne oblike laserskih kirurških metod, ki obetajo zlasti večjo perioperativno varnost za bolnika.

## 9 LITERATURA

1. *Madersbacher S, Marberger M. Is transurethral resection of the prostate still justified? Br J Urol 1999;83:227–37.*
2. *Ahyai SA, Gilling P, Kaplan SA, et al. Meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic enlargement. Eur Urol 2010;58:384–97.*
3. *Thomas AW, Cannon A, Bartlett E, Ellis-Jones J, Abrams P. The natural history of lower urinary tract dysfunction in men: minimum 10-year urodynamic followup of transurethral resection of prostate for bladder outlet obstruction. J Urol 2005;174:1887–91.*
4. *Kuntz RM, Lehrich K, Ahyai SA. Holmium laser enucleation of the prostate versus open prostatectomy for prostates greater than 100 grams: 5-year follow-up results of a randomised clinical trial. Eur Urol 2008;53:160–8.*
5. *Varkarakis I, Kyriakakis Z, Delis A, Protogerou V, Deliveliotis C. Long-term results of open transvesical prostatectomy from a contemporary series of patients. Urology 2004;64:306–10.*
6. *Naspro R, Suardi N, Salonia A, et al. Holmium laser enucleation of the prostate versus open prostatectomy for prostates >70 g: 24-month follow-up. Eur Urol 2006;50:563–8.*
7. *D'Ancona FC, van der Bij AK, Francisca EA, et al. Results of high energy transurethral microwave thermotherapy in patients categorized according to the American Society of Anaesthesiologists operative risk classification. Urology 1999;53:322–8.*
8. *Bouza C, López T, Magro A, Navalpotro L, Amate JM. Systematic review and meta-analysis of transurethral needle ablation in symptomatic benign prostatic hyperplasia. BMC Urol 2006;6:14.*
9. *Lourenco T, Pickard R, Vale L, et al. Alternative approaches to endoscopic ablation for benign enlargement of the prostate: systematic review of randomised controlled trials. BMJ 2008;337:a449.*
10. *Tan A, Liao C, Mo Z, Cao Y. Meta-analysis of holmium laser enucleation versus transurethral resection of the prostate for symptomatic prostatic obstruction. Br J Surg 2007;94:1201–8.*
11. *Thangasamy IA, Chalasani V, Bachmann A, Woo HH. Photoselective vaporisation of the prostate using 80-W and 120-W laser versus transurethral resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia: a systematic review with meta-analysis from 2002 to 2012. Eur Urol 2012;62:315–23.*