

kteřý obsahuje pouze jeden implantát. Operační výkon obvykle trvá hodinu a jsou při něm aplikovány průměrně čtyři UroLift® implantáty. Indikační a vyřazovací kritéria pro systém UroLift® jsou uvedena v tabulce č. 3. Mezi hlavní výhody patří minimální nežádoucí účinky, neovlivnění sexuálních funkcí a možnost provedení implantace ambulantní formou. Mezi nevýhody patří riziko pooperační retence, které je až 19 %. Systém UroLift® vedl v klinických studiích k výraznému snížení IPSS, zlepšení  $Q_{max}$  a IPSS QoL bez ovlivnění sexuálních funkcí. Studie L.I.F.T. prokázala dlouhodobou účinnost systému UroLift®, konkrétně po dobu pěti let. Studie BPH6 zjistila, že systém UroLift® dosahuje dvoutřetinového zlepšení IPSS a třetinového zlepšení  $Q_{max}$  oproti transuretrální resekci prostaty. Studie MedLift prokázala účinnost a proveditelnost systému UroLift® u mužů se zvětšeným středním lalokem prostaty. Detailní výsledky klinických studií systému UroLift® jsou uvedeny v tabulce č. 4.

## CONVECTIVE WATER VAPOUR ENERGY ABLATION

Convective water vapour energy ablation v překlade do češtiny znamená ablace pomocí konvektivně vedené energie vodní páry. Zásadní rozdíl od

ostatních ablačních metod léčby BHP je ve druhu vedení tepelné energie konvektivním způsobem nebo-li šířením tepla prouděním. Při transuretrální mikrovlnné termoterapii a při transuretrální jehlové ablaci je energie dodána kondukcí, při které vzniká teplotní gradient mezi dvěma povrchy různé teploty. Je tedy potřeba vyšší energie k dosažení terapeutického účinku v cílové tkáni. Musí tedy dojít k aplikaci vyšší teploty po delší dobu. Díky konvektivnímu vedení se pára rychle a homogenně rozptýlí do mezibuněčných prostor a při styku s prostatickou tkání kondenzuje do vodného skupenství. Tím jí předává velké množství tepelné energie, konkrétně 540 J/ml  $H_2O$ . Díky uvedenému dochází k poškození buněčných membrán a následné nekróze buněk. Během tří měsíců po provedení výkonu dochází k odstraňování odumřelých buněk, a tím ke zmenšování objemu prostaty se zlepšováním mikčních potíží nemocného (14).

### Systém Rezüm®

Systému Rezüm® (NxThera, Maple Grove, MN, USA) je nová a minimálně invazivní metoda léčby BHP, která využívá konvektivní tepelnou energii vodní páry. Sterilní vodní pára je transuretrálně a pod tlakem aplikována do prostatické tkáně, kde působí termickou lézí. Výsledkem je zmenšení objemu prostaty. Systém Rezüm® je vhodný pro muže starší



**Obr. 3.** Ukázka generátoru páry a aplikátoru s jehlou – nahoře, schéma způsobu aplikace vodní páry – dole  
**Fig. 3.** Example of a steam generator and an applicator with a needle-up, a diagram of the method of applying steam – bottom