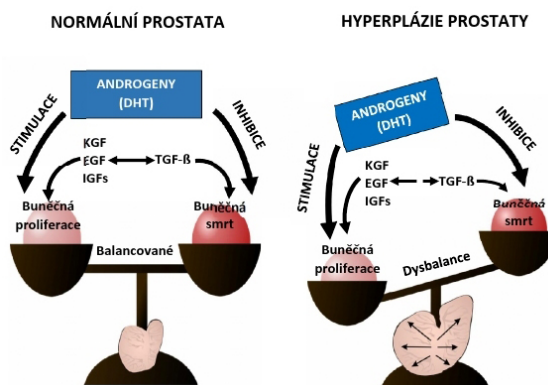


čitelného u pacientů s onemocněním prostaty. Nicméně dle aktuálních poznatků zakotvených v guidelines EAU, doporučeních ISSAM (The International Society for the Study of the Aging Male) a dalších odborných společností, tomu tak není (1, 2, 3).

## TESTOSTERON A TKÁŇ PROSTATY (PT)

Testosteron a zejména jeho metabolit dihydrotestosteron se váže na receptory prostatické tkáně, ovlivňuje adrenoreceptory epiteliálních buněk močového měchýře a uretry a také reflexní aktivitu pelvického autonomního nervového systému. Na

prostatickou tkáň působí celá řada mediátorů, které musí být za optimálních podmínek v rovnováze. Na jedné straně dihydrotestosteron (DHT) vede k buněčné proliferaci spolu s epiteliálním růstovým faktorem (EGF), keratinocytovým růstovým faktorem (KGF) a insulin-like růstovými faktory (IGFs). Na druhé straně estrogény proliferaci inhibují a navozují apoptózu prostřednictvím stimulace estrogenního receptoru beta (Erβ), stejně tak jako transformující růstový faktor beta (TGFβ). Při narušení této rovnováhy dochází k růstu nebo redukcí prostatické tkáně (obr. 1). Vliv testosteronu na prostatickou tkáň není nekonečný a uplatňuje se zde fenomén saturace, kdy dochází k nasycení vazební kapacity PT pro testosteron a jeho další zvýšení plazmatické hladiny nemá na PT vliv (4, 5, 6).



**Obr. 1.** Vliv hormonů na tkáň prostaty (5)

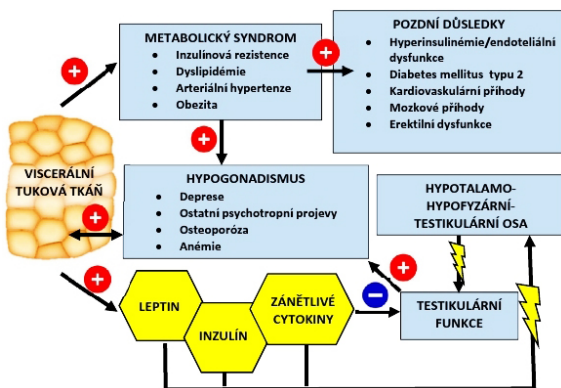
**Fig. 1.** Effect of hormones on prostatic tissue (5)

## LUTS-BHP

LUTS se projevují obstrukčními a iritativními symptomy. Obstrukce je tvořena statickou komponentou způsobenou nárůstem objemu prostatické tkáně. Neméně významná je dynamická komponenta na základě zvýšené adrenergní aktivity v PT i celého pelvického autonomního nervového systému včetně oblastí uretry a močového měchýře. Zvýšená adrenergní aktivita má také vliv na iritativní symptomy LUTS (7, 8).

## METABOLICKÝ SYNDROM (METS)

Metabolický syndrom je definován kombinací několika rizikových faktorů – abdominální obezitou, hypertenzí, hyperglykemií, hyperlipidemií. METS je jednoznačně spojen se zvýšeným kardiovaskulárním rizikem a tkáňovou ischemií. Touto ischemií je také postižena pánevní oblast včetně urogenitálního traktu, co má ve svém důsledku negativní dopad na LUTS. METS bývá také doprovázen nižšími hladinami testosteronu. Je zde popisován „circulus vitiosus“ mezi METS a hypogonadizmem. Přítomnost abdominální viscerální tukové tkáně aktivně ovlivňuje endokrinní profil pacienta (obrázek 2) (7, 8).



**Obr. 2** Souvislost mezi metabolickým syndromem a hypogonadizmem (8)

**Fig. 2.** Link between metabolic syndrome and hypogonadism (8)