

Erektilní dysfunkce, její vztah k diabetu a její řešení v roce 2007

P. Navrátil

Transplantační centrum Urologické kliniky Lékařské fakulty UK a FN Hradec Králové, přednosta doc. MUDr. Richard Fiala, CSc.

Souhrn: Poruchy erekce jsou dnes dobře vyšetřitelné a ohodnotitelné. Při jejich vyšetřování se lékař zaměřuje na odhalení onemocnění, pro které je erektilní dysfunkce (ED) markerem a jehož charakter může mít pro pacienta podstatně větší význam než vlastní ED. Odhalení a léčba onemocnění spojeného s ED však většinou tento problém neřeší. Vlastní řešení ED vychází z možností, které lze pro pacienta využít s dodržováním zásady využití méně invazivní léčby jako léčby, které se dává přednost. Diabetes (DM) je jednou z chorob metabolického syndromu (MS), který je ve vysokém procentu doprovázen ED.

Klíčová slova: erektilní dysfunkce – diabetes mellitus – metabolický syndrom – komplexní terapie erektilní dysfunkce

Erectile dysfunction, its relation to diabetes and its management in 2007

Summary: Medical know-how today allows for thorough examination and assessment of erection disorders. The doctor carrying out the examination focuses on detecting the underlying disease of which erectile dysfunction (ED) is a marker and the nature of which may be much more significant than ED itself. However, the detecting and treating of the disease associated with ED usually does not resolve the problem. The management of ED as such is based on the options which there are for the patient in line with the principle of choosing a less invasive therapy as the preferred option. Diabetes (DM) is one of the metabolic syndrome (MS) diseases which have a high rate of associated ED.

Key words: erectile dysfunction – diabetes mellitus – metabolic syndrome – comprehensive therapy of erectile dysfunction

Úvod

Výčet možností terapie erektilní dysfunkce (ED) u pacientů s DM se neliší od léčby celé populace. Zvláštností však je, že v populačním vzorku trpícím diabetem je výskyt ED podstatně vyšší než v ostatní populaci a léčebné metody musí používat vyšší dávky medikamentů nebo invazivnějších postupů. Dle studie provedené na našem materiálu se ukázalo, že ve 30 letech trpí až 50 % diabetiků lehkou formou ED a v 50 % je tato lehká ED prakticky u všech pacientů; těžká forma je pak u 50 % pacientů. Obdobná tvrzení se vyskytují v celosvětově uznávaných studiích.

DM zasahuje erekční schopnost na mnoha místech, a možnosti kompenzace tak vyčerpává. První oblastí, kterou DM zasahuje, je endotel [2]. Endoteliální dysfunkce spojená s aterosklerózou, zúžením arterií a jejich neschopností se dilatovat má významný vliv

na zásobení kavernózních těles. Toto poškození patří do oblasti cévní etologie ED a je spojeno i s jinými vlivy: kouření, hypercholesterolemie, hypertenze. Druhou oblastí, ve které působí zhoubně, je nervový systém. Diabetická neuropatie s dysfunkcí stěn cév kavernózních těles a cév periprostatických plexů má asi zásadní vliv na přítok a odtok krve, na tvorbu vlastních energetických zdrojů pro relaxaci svaloviny kavernózních těles [3]. Vlastní deficit inzulinu asi nemá přímý vliv na funkci kavernózních svalů. Vliv se uplatňuje přes změny cévní motility, neuropatii a aterosklerózu, přičemž stresující momenty diabetika narůstají s každým zhoršením kvality života, a toto je třetí významný faktor – psychogenní vliv na kvalitu erekce u pacienta s DM. Mezi faktory, které se mohou podepsat na kvalitě erekce, je v současné době počítáno více než 100 léků, které jsou běžně užívány. Bohužel mezi

nimi jsou i perorální antidiabetika a ta lze pokládat za čtvrtou příčinu vyššího výskytu ED u populace postižené diabetem [1].

Stále více se uvažuje o komplexním působení nepříznivých rizikových faktorů, biochemických odchylek vedoucích k ateroskleróze, cévním komplikacím DM2T na zdraví člověka a tento syndrom je označován jako metabolický syndrom (MS), syndrom inzulinové rezistence, Ravenův syndrom. Mezi první klinické projevy vzniku tohoto syndromu je zařazována ED, abdominální typ obezity [2,4].

Metody terapie

Jak lze v současné době ovlivnit ED, co je pro pacienta praktické, dosažitelné v ČR? V první řadě je třeba zjistit, kde je hlavní chyba. Je hlavním problémem muže kvalita jeho erekce při jinak výborně zachované chuti k sexuálnímu

životu? Pokud tomu tak je, pak je třeba léčit hlavně kvalitu erekce. Pokud je však kvalita erekce spojena i s poklesem libida, pak je třeba pojmout vyšetřování poněkud v širším měřítku, zvážit přítomnost parciálního deficitu androgenů (PADAM), ale i možnost jiného, souběžného chronického onemocnění s DM, které navozuje únavový syndrom. Před vlastní léčbou diabetika s ED je třeba odhalit, zda se za poruchou erekce neskrývá mimo DM i jiné onemocnění.

Vlastní terapii je možno rozdělit do 4 úrovní, a to podle závažnosti onemocnění a chuti pacienta spolupracovat.

V první linii je možno podávat osvědčená afrodiziaka. Stále ještě má velký zvuk alkaloid yohimbin získávaný z kůry stromu a další přirozený preparát získávaný z listů gingo biloba. Tyto léky samy nebo v kombinaci s androgeny u pacientů s únavovým syndromem a poklesem hladin androgenů v krvi mohou dosáhnout velice překvapivých efektů. Preparáty se podávají dlouhodobě. Preparáty prodáváné jako potravinové doplňky nelze doporučovat. Jejich efekt je na úrovni placebo a mnohdy závisí na masivní reklamě.

První skutečně uznávanou linií terapie ED jsou léky, které přišly na trh v 2. polovině 90. let. Jde o inhibitory 5. izoenzymu fosfodiesterázy (PDE5) [1,5]. Na preparát se přišlo náhodně a dnes jsou využívány pro terapii léky, v jejichž složení je přítomen sildenafil, tadalafil, vardenafil. Podstatou účinku těchto preparátů je blokáda rozpadu cyklického guanosintrifosfátu na monofosfát. Působení těchto preparátů vyžaduje sexuální aktivitu jedince typu mazlení, líbání, petting [1]. Pak vzniká endogenní cyklický guanosintrifosfát, jehož enzymatický rozklad na neúčinnou látku je však blokován, a tak zůstává a hromadí se jako energetický zdroj kavernózních svalů. Sildenafil (Viagra) a vardenafil (Levitra) působí velice silně, ale jen asi 5 hod. Poslední z preparátů tadalafil (Cialis) pak působí dlouhodobě, a to až 36 hod.

U pacientů se selháním ledvin a poruchou funkce jater je pak délka působení ještě asi o 50 % času delší. Preparáty mají své kontraindikace, jejichž rozsah je přesně stanoven, a nečiní žádné obtíže je dodržovat. Nasazení preparátu je plně v rukou ošetřujícího lékaře. Dávkování je velice individuální. Mnozí pacienti si musí tabletu dělit, aby nedocházelo k dlouhodobým erekcím a neprojevily se nežádoucí účinky, jako jsou flascie, bolesti zad, zčervenání v obličeji, bolesti hlavy. Obecně lze říci, že je možno začít od nejmenšího dávkování léku. Podání léku časově předbíhá sexuální aktivitu asi o 15–30 min. Někteří pacienti preferují sildenafil pro jeho rychlý nástup a pevnou erekci, jiní preferují tadalafil, který udržuje dlouhou dobu penis v mírně zvětšeném stavu, což vyvolává příjemný pocit charakterizovaný ústy pacienta „nosím ho“. Všechny preparáty jsou přibližně stejně drahé a cena je udržována celosvětově. Použitelná dávka pro našeho pacienta stojí kolem 400 Kč, což omezuje masivní používání preparátů. Účinnost této terapie je průměrně až 85%, což však neplatí pro pacienty po pánevních operacích a bohužel ani pro pacienty s DM. U této skupiny lze počítat s účinností menší.

Druhou skupinou terapie je již terapie využívající přímé aplikace vazomotorických látek do kavernózních svalů, tedy přímo do penisu [1]. Tato terapie také byla objevena náhodně, a to v roce 1982, kdy byl omylem aplikován papaverin chlorid do vnitřní ilické arterie. Následovala kvalitní erekce a tento objev byl nejen využit pro terapii, ale podílel se významně na objasnění mechanismu erekce, která byla objevena v roce 1987. Ve skupině těchto vědců v Los Angeles vedené Tomem Lue byl také náš významný urolog prof. MUDr. Ján Breza, DrSc. [6]. Aplikace vazomotorických látek typu papaverin chloridu, fentolaminu a nejčastěji prostaglandinu E1 navozují zvýšenou hladinu donátorů energie pro kavernózní tělesa. Papaverin vyvolává

obdobný stav jako inhibitory 5. izoenzymu fosfodiesterázy a blokuje rozpad donátorů energie, prostaglandin vyvolává podstatné navýšení tvorby energetických zdrojů. Preparáty se často kombinují a záleží na zkušenosti lékaře, který vede výuku aplikace a hodnotí výsledek. Ideálním výsledkem je, pokud do 15 min po aplikaci injekce nastane použitelná erekce a ta trvá 60–90 min. Delší erekce, způsobená obvykle předávkováním, není žádoucí, vyvolává ischemii kavernózních svalů a jejich fibrotizaci, v krajním případě při trvání erekce déle než 6 hod existuje nebezpečí koagulace krve v tělese a jeho zničení. Výuka, titrování dávky patří do rukou specialisty. V současné době se používá k těmto aplikacím hlavně prostaglandin E1, který je bezpečný z hlediska dlouhodobé erekce a nebezpečí fibrotizace. Preparáty na našem trhu jsou Caverject (Pfizer) a Karon (Zentiva). Průměrná dávka pro pacienta je v ceně kolem 50 Kč. Nevýhodou je nutnost aplikace a udržování zásobníku prostaglandinu v teplotě 2–5 °C. Účinnost je více než 95%.

Ve stejné skupině terapie jsou zahrnuty vakuové pumpy. Jejich obliba v Evropě je podstatně nižší než v USA. Jejich nevýhodou je dlouhá příprava, nezbytnost nasazení konstriktčního kroužku a také cena kvalitní pumpy, která se pohybuje nad 5 000 Kč. Pumpy levnější velice často ničí kavernózní svaly podtlakem a vedou k zjizvení a zániku jakékoliv schopnosti erekce.

Třetí terapeutickou možností je vzhledem k její invazivitě implantace penilních protéz. V současné době je tato operace prováděna běžně jen na Urologické klinice v Brně-Bohunicích a na Urologické klinice v Hradci Králové. Existují 2 typy protéz, inflatabilní a semirigidní. Inflatabilní pracují na principu naplnění protézy v době sexuální aktivity pomocí pumpičky umístěné ve skrotu. Její aktivací je přečerpána tekutina z rezervoáru v retroperitoneu do protézy v penisu a po sexuálním styku je deblokován odtok

tekutiny zpět do rezervoáru. Semirigidní protézy jsou velmi spolehlivé, mají v sobě stříbrné lano, které umožňuje modelaci penisu do tvaru, který je potřebný. Penis však po implantaci této protézy má již trvalou délku a šířku. Cena inflatabilních protéz s jejich voparováním se pohybuje nad 350 000 Kč, cena za semirigidní protézy je přibližně desetinová. Ve světě opět vzrůstá obliba protéz. Je to řešení trvalé, nevyžadující další péči a v současné době velmi spolehlivé. Nepříjemným faktem je, že při implantaci se zničí kavernózní tělesa a neexistuje cesta zpět. Penilní protézy volíme hlavně u pacientů, u nichž nelze navodit erekci jinak, a to jsou obvykle pacienti se zničenými kavernózními svaly.

Závěr

Pacienti diabetici jsou skupinou, u níž onemocnění vyvolává poruchy erekce podstatně častěji než u běžné populace. Současné možnosti léčby jsou takové, že lze pomoci každému. Určitým problémem je poměrně malá četnost zařízení, kde se touto problematikou zabírají jako problematikou hlavní, a v některých případech i cena preparátů.

Literatura

1. Kubicek V. Medikamentózní léčba erekttilní dysfunkce – dramatická změna k přístupu k léčbě. *Urolog pro Praxi* 2004; 2: 67–72.
2. Bansal H et al. Incidence of metabolic syndrom and insulin resistance in a population with ED. *J Sex Med* 2005; 2: 96–103.

3. Sun P et al. Erectile Dysfunction – an observe marker of diabetes mellitus, large national epidemiological study. *J Urol* 2006; 176: 1081–1085.

4. Štefančík J et al. Sledovanie prevalencie a závažnosti erekttilních porúch vo vybraných skupinách ambulantních pacientov. *Sexuologie* 2002; 2: 1–8.

5. Zámečník L. Místo medikamentózní terapie v léčbě komplikované erekttilní dysfunkce. *Urol List* 2006; 4: 43–48.

6. Lue TF, Tanagho EA. Physiology of erection and management of impotence. *J Urol* 1987; 137: 829.

as. MUDr. Pavel Navrátil, CSc.

www.fnhk.cz

e-mail: navratil@fnhk.cz

Doručeno do redakce: 9. 4. 2008