

Erektilní dysfunkce

Definice a rozšíření

Erektilní dysfunkce je definována jako **trvalá nebo dočasná** neschopnost udržet erekci penisu v dostatečné tuhosti a po dostatečnou dobu nutnou pro kvalitní pohlavní styk. Podle epidemiologických dat je erektilní dysfunkce poměrně častým jevem. Mezi muži nad 50 let se vyskytuje u více než poloviny populace, ale není vzácná také u mladších mužů. Ukazuje se, že potíže s erekcí měla alespoň dočasně během života většina mužů. Potíže s erekcí se mohou objevit náhle nebo pozvolna. Mezi známé rizikové faktory patří: **stres, deprese, obezita, nedostatek pohybu, kouření, užívání drog, ateroskleróza, cukrovka, nemoci jater, operace v pánvi**. Poměrně často se erektilní dysfunkce vyskytuje také při léčbě zvýšeného krevního tlaku = hypertenze (**diuretika, ACE-inhibitory, β -blokátory**), ale na schopnost erekce mohou mít vliv i některé další léky (**antidepresiva, antiandrogeny, antiparkinsonika, anxiolytika atd.**). V každém případě je nutné vědět, že ztráta schopnosti erekce může být příznakem **závažnějšího, nejčastěji kardiovaskulárního onemocnění**.

Diagnostika

Jak už jsme zmínili, velmi často může být erektilní dysfunkce prvním příznakem daleko závažnějšího onemocnění, například ischemické choroby srdeční, cukrovky, cévní mozkové příhody, apod. V rámci vyšetření pacienta s erektilních dysfunkcí se proto kromě vyšetření schopnosti erekce, snažíme vyloučit i přítomnost těchto závažných onemocnění.

Pokud u pacienta prokážeme přítomnost jiného onemocnění, které může mít za následek zhoršení erekce, soustředíme další dovyšetření a léčbu na toto základní onemocnění. Léčba vlastní

erektilní dysfunkce je pak někdy odložena až po úspěšné léčbě interní nemoci. Jako příklad lze uvést ischemickou chorobu srdeční s rizikem infarktu, riziko cévní mozkové příhody při vysokém krevním tlaku a aterosklerózu, cukrovku a podobně.

Pokud je vyloučena závažná interní choroba, pak je třeba se na základě našich vyšetření rozhodnout, zda stojí za poruchou erekce organická příčina či ne. **Nejčastější příčinou bývá porucha krevního zásobení aterosklerózou přívodných artérií. Z metabolických vad je velmi riziková cukrovka.** Ta v sobě kombinuje riziko postižení tepen i poruch nervových vláken. Neurogenní příčina může souviset s neurologickým onemocněním nebo být výsledkem postižení periferních nervů při operacích v oblasti pánve. V dnešní době je to patrně nejčastěji po radikální operaci prostaty pro nádor. Cílem diagnostiky je tedy přesně určit příčinu zhoršení nebo ztráty erekce, a tímto směrem zaměřit léčbu. Pokud nenajdeme organickou příčinu, například zhoršený krevní přívod aterosklerózou, porucha žilního odtoku a podobně, porucha může mít příčinu psychogenní.

Základem urologického/andrologického vyšetření je kombinace podrobné anamnézy a fyzikálního vyšetření. **Z fyzikálního vyšetření se urolog zaměřujeme na oblast pánve, zevních pohlavních orgánů, prostaty a na přítomnost sekundárních pohlavních znaků (ochlupení, objem svalové hmoty, atd.).** Dál by se urolog měl zaměřit na vyšetření míšních reflexů (bulbokavernózní reflex), které umožňují přítomnost erekce.

Kromě fyzikálního vyšetření provádíme u pacientů s poruchou erekce odběr krve na vyšetření hladiny glukózy, cholesterolu a mužských pohlavních hormonů.

Mezi specifické vyšetření pro erektilní dysfunkci patří vyšetření penisu v klidu a při erekci vyvolané podáním vazodilatorní látky injekcí přímo do topořivého tělesa. Součástí tohoto vyšetření je také vyšetření penisu ultrazvukem, doplněné o měření průtoku krve v cévách penisu. Další

zobrazovací metody, jako CT s aplikací kontrastní látky do topořivých těles penisu, nebo magnetickou rezonanci využíváme v diagnostice erektilní dysfunkce spíše vzácně u specifických případů.

Rozdělení

Erektilní dysfunkci můžeme rozdělit dle příčiny vzniku na psychogenní, organickou a smíšenou. Organická se dále dělí na cévní, neurogenní, hormonální a další. V současné mužské populaci se nejčastěji vyskytuje organická erektilní dysfunkce na podkladě poruchy cévního zásobení. **U cévní příčiny dochází aterosklerózou k strukturálním změnám přívodních tepen, s následným nedostatečným přívodem krve do topořivých těles.**

V minulém století se předpokládalo, že nejčastější je příčina psychogenní. Ta bývá častěji u mladších pacientů a orientační **pomůckou k odlišení psychogenní a organické příčiny je přítomnost ranních erekcí.** K těm dochází nezávisle na erotogenní stimulaci, a pokud je pacient má, pak je příčina spíše psychogenní a naopak.

V současné době je efektivita léčby erektilní dysfunkce vysoká, ale její základní podmínkou je co nejpřesnější diagnostika.

Léčba

Prvním krokem v léčbě pacientů s erektilní dysfunkcí je odstranění rizikových faktorů a kompenzace systémových onemocnění. Pravidelné cvičení, změna stravy, zanechání kouření, drog a alkoholu, vyhýbaní a minimalizace stresu a úprava chronické medikace (jenom po domluvě s lékařem). Právě tato tzv. kauzální (příčinná) léčba může vést k obnovení přirozené erekce.

Další léčebné metody patří do skupiny léčby symptomatické a

jednotlivé preparáty neléčí vlastní příčinu erektilní dysfunkce, ale pomáhají navodit erekci dostatečně pevnou pro uspokojivý pohlavní styk.

Základem léčby jsou preparáty, které zvyšují přívod krve do topořivých těles rozšířením průsvitu tepen v nich a kopírují tak fyziologický mechanismus navození erekce. Nejznámějším a nejstarším lékem je **sildenafil (Viagra®)**. Tento lék patří do skupiny **inhibitorů fosfodiesterázy 5 (iPDE 5)** a do této skupiny patří i další léky s podobným účinkem jako například **tadalafil (Cialis®)**, **vardenafil (Levitra®)** a **avanafil (Spedra®)**. **Jednotlivé léky se liší rychlostí nástupu účinku, délkou trvání účinku a spektrem nežádoucích účinků.** Nezbytnou podmínkou účinné léčby je určitá erotická stimulace (zrakem, dotykem nebo kombinací). Samotným užitím tohoto preparátu k erekci nedojde. Při nedostatečném účinku je možné upravit dávku léku, nebo změnit daný preparát ale také až po domluvě s ošetřujícím lékařem. **Všechny preparáty jsou kontraindikované u pacientů, kteří v posledních 6 měsících překonali srdeční infarkt, mozkovou mrtvici, život ohrožující arytmií, u pacientů s nekorigovanou hypertenzí, dlouhodobou hypotenzí, a u pacientů s nestabilními bolestmi na hrudi.**

	Avanafil	Sildenafil	Vardenafil	Tadalafil
Nástup účinku	15 – 30 min	40 – 60 min	15 – 60 min	30 – 120 min
Dobrá trvání účinku	6 – 17 hod	2 – 4 hod	4 hod	17 – 36 hod

Před použitím těchto preparátů je **nutné vyloučit, aby pacient neužíval takzvané nitráty**, tedy léky při ischemické nemoci srdeční. Při souběžném užití, nebo při užití při výše zmíněných diagnózách **hrozí závažné až smrtelné komplikace.** Před léčbou těmito preparáty je nezbytné podrobné vyšetření a konzultace s lékařem.

Mezi nejčastější nežádoucí účinky léčby perorálními preparáty

patří bolest hlavy, zrudnutí obličeje, pocit plného nosu a nevolnost.

Další možností v léčbě erektilní dysfunkce je **přímá aplikace účinných látek do topořivých těles nebo močové trubice**. Tato léčba se nazývá intrakavernózní, nebo intrauretrální. V praxi se využívá, pokud je konvenční léčba vasoaktivními (viz. nahoře) léky nedostatečně účinná. V současné době se v preparátech používá nejčastěji **prostaglandin E₁**.

Při **intrauretrální aplikaci si pacient aplikuje gel do močové trubice** pomocí speciálního aplikátoru s účinnou látkou (**Vitaros®**). Nevýhodou této formy léčby může být občasný výskyt pálení a nepříjemných pocitů v močové trubici po aplikaci.

Při **intrakavernózní aplikaci si pacient malou jehlou aplikuje předem připravený roztok do nataženého penisu z boční strany (Karon®)**. Tato léčba vyžaduje dobrou spolupráci mezi pacientem a lékařem. Největší výhodou této metody je její velmi vysoká účinnost. Nevýhodou je nutnost injekce, tedy nepříjemná forma aplikace.

Mezi nejzávažnější rizika této formy léčby patří dlouhodobá, bolestivá erekce, která již není spojená s erotickými stimuly. Tento stav se nazývá **priapismus** (dříve majčení nebo chorda veneris). Nepříjemná erekce může trvat i několik hodin a pacient musí často v takovém případě vyhledat lékařskou pomoc. Pokud by tento stav přetrvával dlouho, může dojít ke strukturálním změnám topořivých těles, které pak další erekci úplně znemožní.

Další alternativou je použití **vakuových pump a penilních kroužků**. Principem je speciální vakuová komůrka, kam se vloží penis. V něm dojde díky podtlaku k erekci. Poté je z vakuové pumpy stažen speciální plastový pružný kroužek na kořen penisu. Ten slouží k blokádě odtoku krve žilním systémem a je takto udržována erekce i nadále. **Nevýhodou je často zmiňovaná snížená citlivost penisu, přítomnost petechií (modřin) na**

penisu a krátké trvání erekce. Je třeba varovat od použití nehomologovaných vakuových pump. Jejich použití je bez záruky a může být nebezpečné. Jistotu může mít pacient pouze po návštěvě specializované andrologické poradny.

Při úplném selhání farmakologické léčby je posledním krokem implantace penilní protézy. Principem operace, je odstranění funkční tkáně topořivých těles a místo ní se vloží speciální protéza. Je to nevratný krok, protože vlastní tkáň topořivých těles je navždy zničena. **Penilní protézy mohou být semirigidní (částečně ohebné) nebo inflantabilní (nafukovací).** První typ udržuje penis ve stálé erekci a pacient může pouze změnit směr a zahnutí penisu. Inflatabilní protéza umožňuje navození erekce kdykoliv pomocí pumpičky uložené v podkoží šourku. Po pohlavním styku lze tekutinu z protézy v topořivých tělesech vypustit a penis se pak vrátí do klidového stavu. **Implantace penilní protézy není v České republice hrazena z veřejného zdravotního pojištění a operaci si tedy pacient musí zaplatit sám.** Implantace semirigidní protézy je méně nákladný výkon, ale implantát může být pro pacienta méně komfortní. Inflatabilní protézy nabízí přirozený vzhled a funkci penisu, nevýhodou je však jejich vysoká cena.

Prevence

Podobně jako u jiných nemocí je lépe erektilní dysfunkci předcházet. Nejdůležitější je vyvarovat se rizikových faktorů, a tedy zejména kouření, obezitě a dalším faktorům, které vedou k obezitě a ateroskleróze.

Často kladené otázky pacientů

Kolik mužů v běžné populaci má poruchu erekce?

Poruchy erekce jsou poměrně časté a v naší populaci se

vyskytují u téměř poloviny mužů nad 50 let. K vysokému výskytu vede nezdravý způsob života s mnoha rizikovými faktory. Mezi nejdůležitější patří kouření, obezita, cukrovka a další nemoci nebo stavy, které vedou k ateroskleróze.

Jak se porucha erekce pozná a jak se vyšetřuje?

Porucha erekce se projevuje nedostatečným ztopořením. To se může objevit náhle nebo pozvolna. Pokud pacient pozoruje náhlou změnu kvality erekce, je na místě lékařské vyšetření. A to zejména ze dvou důvodů; jednak může být porucha erekce příznakem závažnějšího onemocnění, nebo je možná účinná léčba, a tím zlepšení kvality osobního a partnerského života.

Je možné ovlivnit zhoršenou kvalitu erekce změnou životního stylu?

Jistě. Jedná se o první věc, o kterou by se postižený muž měl pokusit ještě před návštěvou lékaře. Spočívá v redukci hmotnosti, zvýšení fyzické aktivity, o omezení kouření, užívání alkoholu, kávy či jiných drog (pervitin, heroin atd.). Snížení stresových situací, řádný odpočinek a spánek.

Jsou volně prodejné preparáty na léčbu erektilní dysfunkce účinné?

Tyto tzv. přírodní preparáty nelze na základě medicíny založené na důkazech pacientům doporučit. Jedná se o heterogenní skupinu preparátů, jejichž účinnost nebyla jednoznačně prokázána. U pacientů s lehčí formou erektilní dysfunkce mohou tyto látky najít uplatnění, kde může být nezanedbatelný i tzv. placebo efekt užívání těchto přípravků.

U kterých chorob není vhodné užívat lék

(iPDE-5) k podpoře erekce?

Léky k podpoře erekce nemají příliš mnoho omezení. Léky nesmí užívat pacienti s anginou pectoris (bolest na hrudi) užívající nitráty. Dále pacienti po čerstvé mozkové příhodě či infarktu. Pacienti léčení pro hematologické, kardiální a jaterní choroby by před případným užíváním těchto přípravků toto měli konzultovat se svými ošetřujícími specialisty.

Jaké mohou být nežádoucí účinky léků (iPDE-5) užívaných v léčbě erektilní dysfunkce?

Při dodržení doporučeného dávkování jsou léky na erektilní dysfunkci velmi bezpečné s minimem nežádoucích účinků. Mezi nejčastější nežádoucí účinky patří bolest hlavy, zčervenání obličeje, zažívací obtíže, překrvení nosní sliznice. Obávaná dlouhotrvající, bolestivá erekce (priapismus) nebyla u těchto přípravků pozorována.

Které léky mohou mít nežádoucí efekt na kvalitu erekce?

Často se erektilní dysfunkce objeví po nasazení nového léku či po výměně léku. Nejčastěji se jedná o léky k léčbě vysokého krevního tlaku (beta-blokátory, ACE- inhibitory, diuretika) a léky k léčbě depresí (antidepresiva, anxiolytika).

Jak se léčí erektilní dysfunkce po radikální prostatektomii nebo jiné operaci v pánvi?

Nejčastější komplikací radikální prostatektomie je riziko erektilní dysfunkce a inkontinence. Erekttilní dysfunkce vzniká poraněním nervů, které jsou v těsné blízkosti prostaty. Toto riziko je vysoké, i pokud se provádí moderními operačními

postupy, které se nazývají nervy šetřící operace. V dnešní době se nervy šetřící operace provádějí laparoskopicky a pomocí robotických systému (DaVinci®) téměř v každé krajské a fakultní nemocnici v České republice.

Erektivní dysfunkce se léčí nejprve tabletovými vasoaktivními preparáty (sildenafil, apod.). Pokud není tato léčba účinná, pak se používá intrakavernózní léčba nebo vakuové pumpy. Tato léčba je více invazivní, ale je vysoce účinná.

Jak se aplikují intrakavernózní injekce a jaké jsou rizika této léčby?

Tyto injekce se tenkou jehlou vstříknou do topořivého tělesa. Stačí na jedno místo, protože se účinná látka spontánně dostane do obou těles. Nákres aplikace je na obrázcích 1 a 2. Jejich výhodou je vysoká účinnost. Pacient musí být podrobně seznámen o velikosti dávky a riziku priapismu – tedy dlouhodobé erekce již bez erotické stimulace a nutnosti jejího řešení.

Autoři textu:

MUDr. Petr Hušek (Urologická klinika FN Hradec Králové)

MUDr. Richard Ondrejček (Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol)

Supervize: prof. MUDr. Miloš Broďák, Ph.D. (Urologická klinika FN Hradec Králové)



Obrázek 1: Model penisu s nákresem kam je možné aplikovat injekci



Obrázek 2: Ukázka injekce tenkou jehlou do vyznačené oblasti