

# Erektilní dysfunkce

- MUDr. Petr Hušek
- Doc. MUDr. Miloš Brodák, Urologická klinika FN a LF UK Hradec Králové

## Definice a rozšíření

Erektilní dysfunkce je definována jako 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. Mezi známé rizikové faktory patří: kouření, ateroskleróza, cukrovka, operace v pánvi. Poměrně často se také vyskytuje erektilní dysfunkce při léčbě hypertenze. Ta je v České republice velmi rozšířená. Podobně i některé další léky mohou mít vliv na schopnost erekce. Potíže s erekcí se mohou objevit náhle nebo pozvolna. Každopádně je nutné vědět, že náhlá ztráta schopnosti erekce může být příznakem jiného, závažného onemocnění.

## Diagnostika

Před léčbou erektilní dysfunkce je nutné vědět, že velmi často může být erektilní dysfunkce prvním příznakem daleko závažnějšího onemocnění, například ischemické choroby srdeční, cukrovky, cévní mozkové příhody, apod. Je proto vhodné pacienta nejen pečlivě vyšetřit pro erektilní dysfunkci, ale také odeslat na podrobné interní vyšetření.

Diagnostické metody se během posledních let výrazně zlepšily, zejména použitím ultrazvuku. Diagnostika je v současnosti převážně neinvazivní a daleko přesnější. Jejím cílem je určení typu erektilní dysfunkce.

Základem vyšetření je podrobná anamnéza a fyzikální vyšetření. Z fyzikálního vyšetření se zaměřujeme na oblast pánve a zevního genitálu. Specifické vyšetření pro erektilní dysfunkci zahrnuje vyšetření penisu v klidu a při erekci vyvolané podáním vasoaktivní látky injekcí přímo do topořivého tělesa. Základem diagnostiky je ultrazvukové vyšetření doplněné měřením cévních průtoků. Jedná se tedy o neinvazivní a nebolestivé vyšetření. Další vyšetřovací metody, jako jsou rentgenová vyšetření s aplikací kontrastní látky do žíly nebo přímo do topořivých těles, se provádí zcela výjimečně. Podobně, jen u specifických případů, se provádí vyšetření pomocí magnetické rezonance a s pomocí dalších složitějších metod.

Na základě interního vyšetření bychom měli vyloučit, zda erektilní dysfunkce není prvním příznakem (varováním) jiného závažného onemocnění. Pokud ano, je třeba dále vyšetřit a léčit základní chorobu. Léčbu erektilní dysfunkce odložit 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 artérií 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. Ta je v současnosti spíše méně častá.

## Rozdělení

Základní rozdělení erektilní dysfunkce je podle příčiny. Rozdělují se na psychogenní a organickou. Organická se dále dělí na cévní, neurogenní a další. V dnešní době se nejčastěji diagnostikuje organická příčina, a z té je to dále arteriogenní. Aterosklerózou jsou změněny přívodné artérie, a je nedostatečný přívod krve k udržení erekcí. Přibývá také pacientů, u nichž je erektilní dysfunkce způsobena po operaci v pánvi. Nejčastější operací je v současné době radikální prostatektomie.

Před dvaceti a více lety se předpokládalo, že nejčastější je příčina psychogenní. To se změnilo rozvojem diagnostických metod (zejména ultrazvuku) a zavedením nových účinných léků (jako sildenafil apod.). Psychogenní příčina bývá nejčastěji u mladších pacientů. Orientační pomůckou k odlišení psychogenní a organické příčiny je dotaz na noční erekce. K těm dochází nezávisle na erotogenní stimulaci, a pokud je pacient má, pak je příčina spíše psychogenní a naopak.

## Léčba

V současné době je efektivita léčby erektilní dysfunkce vysoká. Její základní podmínkou je co nejpřesnější diagnostika. Dalším velkým pokrokem v léčbě je objev nových léčebných přípravků s vysokou efektivitou.

Léčba poruch erekce způsobené poruchou cévního zásobení. Základem léčby jsou léky, které jsou schopny zvýšit přívod krve do topořivých těles. Nejznámějším lékem je sildenafil (Viagra®) nebo podobné léky. Jejich užitím dojde k rozšíření přívodných artérií ovlivněním složité regulace krevního zásobení v topořivých tělesech. Kromě sildenafilu existují léky s podobným mechanismem účinku – tadalafil (Cialis®), vardenafil (Levitra®) a avanafil (Spedra®).

Jednotlivé preparáty se liší rychlostí nástupu a dobou trvání účinku – viz tabulka.

	<b>Avanafil</b>	<b>Sildenafil</b>	<b>Tadalafil</b>	<b>Vardenafil</b>
<b>Nástup účinku</b>	15 – 30 minut	60 minut	30 minut	25 – 60 minut
<b>Doba trvání účinku</b>	více než 6 hodin	4 – 5 hodin	až 36 hodin	4 – 5 hodin

Před použitím těchto preparátů je nutné vyloučit, aby pacient neužíval tak zvané nitráty, tedy léky při ischemické nemoci srdeční. Při souběžném použití hrozí závažné až smrtelné komplikace. Před léčbou těmito preparáty je nezbytné podrobné vyšetření a konzultace s lékařem.

Efekt těchto léků spočívá v tom, že umožní zvýšený krevní přítok do topořivých těles, Nezbytnou podmínkou je určitá erotická stimulace (zrakem, dotykem nebo kombinací). Samotným užitím tohoto preparátu k erekci nedojde. Při nedostatečném účinku je možné zvýšit dávku léku, ale také po poradě s ošetřujícím lékařem.

Další možností v léčbě erektilní dysfunkce je přímá injekce léků do topořivých těles. Tato léčba se nazývá intrakavernózní léčba (topořivá=kavernózní). V praxi se využívá, pokud je tabletová léčba vasoaktivními (viz nahoře) léky nedostatečně účinná. V současné době se používá nejčastěji blokátor prostaglandinu E v preparátech Karon® a Caverjet®. Tato léčba vyžaduje dobrou spolupráci mezi pacientem a lékařem. Pacient se sám naučí aplikovat tyto injekce. Největší výhodou této metody je její velmi vysoká účinnost. Nevýhodou je nutnost injekce, tedy nepříjemná forma aplikace, a dále riziko vedlejších účinků. Největším rizikem této léčby je dlouhodobá erekce, která již není spojená s erotickými stimuly. Tento stav se nazývá priapismus (dříve majčení nebo chorda veneris). Tato erekce může trvat i několik hodin a je velmi bolestivá. Pokud trvá déle než 4 hodiny, vznikají poté změny v topořivých

tělesech, které pak další erekci znemožní. Na toto riziko musí být pacient upozorněn a informován, kde je možné tuto komplikaci rychle a účinně léčit.

Alternativou intrakavernózní injekční léčby může být aplikace podobné látky do močové trubice pomocí speciálního aplikátoru. Její vysoká cena, nižší účinnost a vedlejší účinky jsou důvodem pro minimální rozšíření této metody v ČR.

Další alternativou je použití vakuových pump. 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. Je třeba varovat od použití nehomologizovaných vakuových pump. Jejich použití je bez záruky a může být nebezpečné. Jistotu může mít pacient pouze po návštěvě specializované andrologické poradny.

Při úplném selhání léčby je posledním krokem použití penilních protéz. Principem je operace, kdy se odstraní funkční tkáň topořivých těles a místo ní se vloží speciální protéza. Je to nevratný krok, protože vlastní tkáň topořivých těles je navždy zničena. Penilní protézy jsou semirigidní (částečně ohebné) nebo inflantabilní (nafukovací). První typ udržuje penis v stálé erekci. U druhého typu je speciálním mechanismem dosaženo erekce pouze dle přání pacienta. První typ operace je méně finančně nákladný, ale méně komfortní. U druhého typu je tomu naopak, jeho cena je přes 200 tisíc Kč.

## Prevence

Podobně jako u jiných nemocí je lépe erektilní dysfunkci předcházet. Nejdůležitější je vyvarovat se rizikových faktorů, a tedy zejména kouření, obezité 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 života. V současné době jsou základem vyšetřování neinvazivní diagnostické postupy, zejména ultrazvukové vyšetření. Podrobný popis vyšetřovacích metod je v kapitole Diagnostika erektilní dysfunkce.

## **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**

## **erektální 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 erektální dysfunkce mohou tyto látky najít uplatnění, kde může být nezanedbatelný i tzv. placebo efekt užívání těchto přípravků.

## **U kterých chorob není vhodné užívat lék (PDE-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 (PDE-5) užívaných v léčbě erektální dysfunkce ?**

Při dodržení doporučeného dávkování jsou léky na erektální dysfunkci velmi bezpečné s minimem nežádoucích účinků. Mezi nejčastější nežádoucí účinky patří bolest hlavy, zčervenání, 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 erektální dysfunkce objeví po nasazení nového léku či po výměně léku. Nejčastěji se jedná o léky k léčbě vysokého krevního tlaku (beta-blokátory, ACE- inhibitory, centrálně působící léky) a léky k léčbě depresí ( tricyklická

antidepresiva, inhibitory MAO, SSRI) . Negativní vliv SSRI na erekci je však ve srovnání z dřívějšími antidepresivy daleko menší.

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

Nejčastější komplikací radikální prostatektomie je riziko erektilní dysfunkce. Ta vzniká poraněním nervů, které jsou v těsné blízkosti prostaty. Toto riziko je časté, i pokud se provádí moderními operačními postupy, které se nazývají nervy šetřící operace. Podle publikovaných výsledků se toto riziko pohybuje v rozmezí 20-100%. Dalším rozvojem operačních metod, zejména minimálně invazivních, je pravděpodobné, že toto riziko bude menší. Jsou vypracovány preventivní postupy, jak umožnit rychlejší návrat erekce po operaci. Provádí se tak zvaná rehabilitace kavernózních těles pomocí vazoaktivních léků. Její účinnost je nadále vyhodnocována. Principem této rehabilitace je podpora erekcí v časném pooperačním průběhu, protože by jinak došlo k oslabení topořivých těles nečinností. O této metodě by měl být pacient informován před plánovanou operací.

Erektilní dysfunkce se léčí nejprve tabletovými vazoaktivními 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.



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



Obrázek 2: Ukázka injekce tenkou jehlou do vyznačené oblasti