

PRIAPIZMUS

doc. MUDr. Richard Reif, CSc.

Klinika urologie LFUP a urologická klinika FN Olomouc

Priapismus je relativně vzácný stav přetrvávající erekce bez pohlavního podráždění a libidinózních pocitů nebo představ, často bez spojitosti s předchozí sexuální aktivitou. Jde o patologickou, nejčastěji bolestivou erekci, která postihuje corpora cavernosa, šetří těleso spongiózní a není spojena s orgastickými prožitky ani ukončena ejakulací. Není-li stav léčen, vede k nezvratné neschopnosti erekce.

VÝSKYT

Je popsán v každém věku (od narození do 70 let). Maximum výskytu je ve 4. a 5. deceniu. Onemocnění není časté, sestavy velkých evropských pracovišť vykazují zhruba 1 případ ročně.

ETIOLOGIE

Primární (idiopatický) priapismus

Vzniká bez zjiitelné příčiny.

Sekundární priapismus

Po intrakavernózní aplikaci léků při diagnostice a léčbě erektilní dysfunkce

Po celkově podaných lécích

Léky ovlivňující CNS – jde o fenotiaziny (thioridazin, chlorpromazin, levopromazin), antidepresiva (Phenelzin, Trittico), benzodiazepiny (diazepam, clozapin) a zneužívané látky (alkohol, marihuana a kokain).

Antikoagulancia – priapismus byl popsán po heparinu (u dialyzovaných) i po warfarinu.

Antihypertenziva – je uváděn především hydralazin, dihydralazin, prazosin, i když mnoho ostatních látek tohoto typu nikdy priapismus nezpůsobilo.

Ostatní léky – testosteron, androstendion, tamoxifen, erythropoetin, tukové emulze i. v. a lokální afrodiziaka, aplikovaná na penis.

Priapismus u hematologických onemocnění

Je významně častější u srpkovité anémie, trombocytémie a leukémie. Může vzniknout jak pouhým nahromaděním patologicky změněných krevních elementů při fyziologické stagnaci krve v topořivých tělesech, tak i jejich leukemickou infiltrací.

Pouřazový priapismus

Je důsledkem vytvoření píštěle mezi kavernózní tepnou a lakunárními prostory kavernózních těles v důsledku lacerace tepny při traumatu perinea.

Priapismus u neurologických onemocnění

Byl popsán u syndromu kaudy, stenóz spinálního kanálu a meningoencefalitid.

Priapismus u místních postižení.

Vzniká z venostázy a následné trombózy při infiltraci nejčastěji proximální části kavernózních těles primárními či metastatickými tumory uretry, penisu a perinea.

PATOFYZIOLOGIE A PATOGENEZE

Priapizmus vzniká z nemožnosti ochabnutí erekce následkem trvalého zvýšení arteriálního přítoku nebo dlouhodobým znemožněním venózního odtoku z kavernózních těles. Již po 4–6 hod. městnání v nich dochází k hypoxii, hyperkapnii a acidóze jako průvodním jevům stagnace. Ty zvyšují viskozitu krve a vedou k edému trabekul. Elektronmikroskopicky lze již po 12 hod. trvání priapizmu prokázat změny buněk hladkého svalstva trabekul a po 24 hod. nekrózu trabekulárního prostoru vystýlajícího endotelu. Ty pak trombózuji, fibrózní přestavba trombu a uzávěr aa. helicinae vyústí v trvalou neschopnost erekce.

KLASIFIKACE**Priapizmus arteriální (vysokoprůtokový, nonischemický, dynamický)**

Je (opravdu vzácný svým výskytem) způsoben trvale zvýšeným přítokem krve do kavernózních těles. Bývá málo bolestivý, erekce je spíše elastická než prkenně rigidní. Je prognosticky příznivější i při delším trvání.

Priapizmus venookluzivní (nízkoprůtokový, ischemický, statický)

Vv. emissariae corporum cavernosum jsou u něj trvale uzavřeny. Erekcce je velmi bolestivá a rigidní. Čím déle trvá, tím je obtížněji léčitelný a má horší časné i pozdní léčebné výsledky.

DIAGNÓZA**Anamnéza**

Upozorní na délku trvání onemocnění a odliší primárního postižení od sekundárního.

Klinický nález

Zjistí typickou rigiditu kavernózních těles a prázdné c. spongiosum (zcela měkký glans!).

Vyšetření acidobazických poměrů (ABR) v krvi z kavernózních těles

Odliší arteriální priapizmus (normální poměry ABR) od venookluzivního (ischemie = pH pod 7,25, $p\text{CO}_2$ nad 9,0 kPa a $p\text{O}_2$ pod 4,0 kPa).

Duplexní sonografie penilních tepen**Arteriální priapizmus**

Jak dorzální tak i kavernózní penilní tepna jsou široce otevřeny, s viditelným tokem krve

Venookluzivní priapizmus

Dorzální tepny jen obtížně zobrazitelné, kavernózní zcela bez průtoku.

Faloarteriografie

Je indikována u arteriálního priapizmu k průkazu arteriolakunární píštěle a jejímu (již léčebnému) embolizačnímu uzávěru.

LÉČBA**Konzervativní**

Lokální ochlazení penisu obložení vaky s ledovou tříští

Intrakavernózní (IC) punkce s aspirací měštnající krve a vzorku k vyšetření ABR

IC punkce s odsátím krve a aplikací alfa-adrenergní látky (adrenalin) nebo inhibitoru guanylátcyklázy (1% roztok metylenové modři: dříve Coloxyd, nebo Metylenblau Vitis) nyní nutno připravovat magistraliter.

Adrenalin obnovuje tonus hladké svaloviny penilní trámčiny přímým adrenergním působením. Metylenová modř na sebe váže v erektilní tkáni uvolňovaný NO, čímž zamezí jeho relaxačnímu působení na hladké svalstvo.

Embolizační

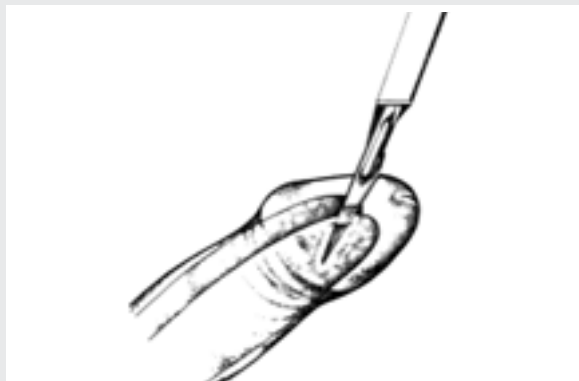
Navazuje bezprostředně na faloarteriografii po laboratorním a dopplerovském průkazu vysokoprůtokového priapizmu. Penilní tepnu embolizujeme 3 ml autologního koagula nebo fibrinovou pěnou.

Operační

Je indikována u venookluzivního priapizmu, který přetrvává nebo recidivuje po konzervativní léčbě. Využíváme při ní především zachovalé žilní drenáže spongiózního tělesa. Fenestrace by neměla být zbytečně velká, neboť její spontánní zánik je předpokladem obnovení erekce. Lze ovšem založit i spojky kavernozenózní.

Transglandární discize tunica albuginea penis (Ebbehøj)

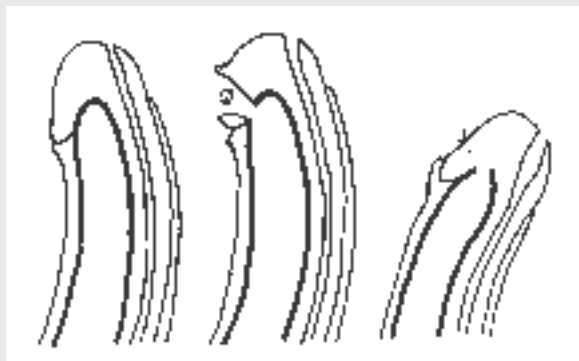
Provádí se velmi úzkým hrotnatým skalpelem. Z jednoho vpichu na glandu lze formou bodových incizí otevřít kavernózní těleso i na několika místech. Vpich sešijeme.

**Punkční spongiokavernózní fenestrace (Winter)**

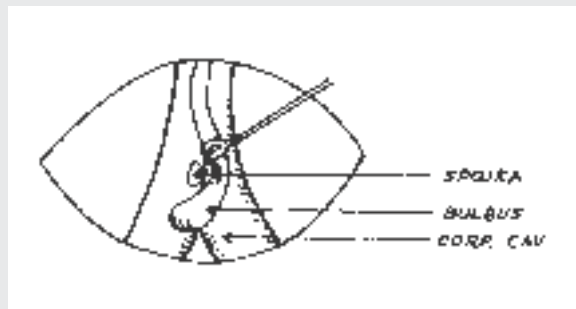
Zvyklou technikou bioptické punkce vpichem přes glans vytveme drobnou částičku tunica albuginea s přiléhajícími fragmenty topořivých tkání. Vpich ošetříme stehem.

**Spongiokavernózní fenestrace (Al-Ghorab)**

Z krátké incize něco distálně od corona glandis ostře pronikneme k oběma kavernózním tělesům. Alespoň z jednoho z nich skalpelem vytveme disk tunica albuginea o průměru asi 5 mm. Po vyprázdnění těles incizi v glandu uzavřeme.

**Bulbokavernózní anastomóza (Quackels)**

Z perineálního přístupu obnažíme bulbus spongiózního tělesa a kavernózní těleso v jeho sousedství. Pak z jejich tuniky excidujeme protáhle elipsoidní terčíky délky cca 1 cm a pokračujícím cévním stehem šijeme bulbokavernózní anastomózu. Je-li to nutné, s oběma kavernózními tělesy.



Kavernózní spojka (Barry)

K jejímu založení používáme proximální pahýl v. dors. penis subfascialis. Anastomozujeme jej s okénkem vyřatým na hřbetě penisu z tunica albuginea. Šijeme pokračujícím stehem 5/0 PDS.

**Safénokavernózní anastomóza (Grayhack)**

Šijeme ji mezi vypreparovanou a ke kořenu penisu pod kůží podvlečenou velkou safénou a opět okénkem v tunica albuginea. Distální pahýl safény podvazujeme.

**PRIAPIZMUS – CO S NÍM DĚLÁME?**

Nemocného ihned přijmeme a vyšetříme jako před operací. Pozornost věnujeme možnému hematologickému onemocnění, vyšetříme i ABR z kapilární krve a případné patolog. hodnoty korigujeme.

I. Do 12 hodin trvání priapizmu penis lokálně zchladíme.

II. Do 24 hod. (a neuspějeme-li s předešlým) nabere jehlou 21 G (0,8 × 40 mm) krev k vyšetření ABR. Stejnou jehlou podáme intrakorporálně (IC) adrenalin v koncentraci 10 µg/ml (1 mg adrenalinu ve 100 ml fyziol. roztoku) a množství 1–2 ml i opakovaně každých 5 min. k dosažení detumescence pyje (vše za sledování TK a pulzu, nejlépe na lůžku JIP).

U nemocných se závažnou ICHS, zejména s bradykardií a převodovými poruchami, aplikujeme IC jednorázově 5 ml 1% roztoku metylenové modři.

III. Trvá-li priapizmus déle než 24 hod. (a to je u nás většinou), nebo při neúspěchu postupu ad II., je před intrakavernózní medikací nutné dokonale vyprázdnit kavernózní tělesa punkcí.

U těžce rizikových podáme pak IC metylenovou modř (jak je uvedeno ad II.). U nemocných s únosným rizikem pak irigujeme kavernózní tělesa adrenalinem v koncentraci 1 µg/ml (tzn. že rozředíme 1 mg v 1 000 ml fyziologického roztoku). Postupujeme tak, že po aspiraci 10–20 ml stagnující krve instilujeme jehlou stejné množství irigačního roztoku opakovaně až do ochabnutí erekce (za pečlivé monitorace nemocného).

IV. Přetrvávající nonischemický priapizmus indikujeme k faloarteriografii, ischemický k operační léčbě.

V. Nejprve provádíme transglandární punkční fenestraci podle Wintera, neuspějeme-li, operujeme podle Al-Ghoraba, eventuálně zakládáme spojku dle Quackelse. Širokou, spontánně obvykle neobliterující safénokavernózní anastomózu pokládáme za ultimum refugium. Pro dostatečnost spojkové perace je nutné, aby zajistila pokles IC tlaku pod 5 kPa nejméně na 10 min. od skončení výkonu.