

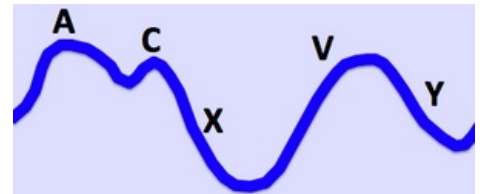
# Trikuspidální stenóza

**Trikuspidální stenóza** je vzácnou chlopenní vadou, mnohem častější je regurgitace chlopně.<sup>[1][2]</sup> Stenóza trikuspidální chlopně je nejčastěji důsledkem **revmatického poškození**, většinou při současném poškození chlopní levého srdce.<sup>[1][2]</sup> V klinickém obrazu převažují symptomy pravostranného srdečního selhání. Základní diagnostickou metodou je **echokardiografie**.<sup>[3]</sup> V léčbě se uplatňuje jak perkutánní valvuloplastika, tak chirurgické řešení.<sup>[1]</sup>

## Etiopatogeneze

Celkově je trikuspidální stenóza vzácnou vadou. Nejčastější etiologií je **revmatické poškození chlopně spolu s poškozením levostranných chlopní** (zejména jako postrevmatická vada spojená s mitrální stenózou).<sup>[1][2]</sup> V některých případech je poškození spojené s karcinoidem, endokarditidou nebo vrozenou atrézií chlopně.<sup>[2]</sup> Stenózu v oblasti trikuspidální chlopně může navodit i velký **trombus** nebo **nádor** v pravé síni.<sup>[2]</sup>

Patofyziologicky dochází při stenóze ke **zvýšení diastolického tlakového gradientu** mezi pravou síní a pravou komorou, který je zesilován v inspiriu, při námaze a větším přívodu tekutin.<sup>[2]</sup> Již zvýšení středního tlaku v pravé síni na **5 mmHg** je dostatečné k rozvoji městnání v centrálním žilním řečišti.<sup>[2]</sup> Kvůli zvýšené tlaku v pravé síni dochází k její hypertrofii, posléze dilataci, což může vést až k rozvoji fibrilace síní.<sup>[4]</sup> Na záznamu centrálního žilního tlaku je *vlna a* vysoká a dosahuje až hodnot systolického tlaku v pravé komoře.<sup>[2]</sup> Stenóza způsobuje snížení diastolický průtok chlopní, což vede ke **snížení minutového srdečního výdeje pravé komory**. Současně je sice většinou přítomná mitrální stenóza, nicméně ta nemusí být výrazně manifestovaná. Je tomu tak z toho důvodu, že trikuspidální stenóza omezuje tok krve do plicní cirkulace.<sup>[2]</sup>



Ilustrativní obrázek jugulárního venózního tlaku (*vlna a* – systola síní, *vlna c* – odraz izovolumické kontrakce pravé komory, *vlna x* – posun roviny trojcípé chlopně při ejekční kontrakci komory, *vlna v* – plnění síně před otevřením trojcípé chlopně, *vlna y* – pasivní plnění komory)

## Klinický obraz

Klinický obraz zahrnuje především **fyzikální nálezy při pravostranném srdečním selhání**, tedy zvýšení tlaku v krčních žilách, nepříjemný diskomfort v oblasti krku (vysoká *vlna a*), hepatosplenomegalie, ascites až anasarka.<sup>[1][2]</sup> Přítomná je také únava (snížený minutový srdeční výdej), dušnost, hemoptýza (embolizace do plic u fibrilace pravé síně).<sup>[2]</sup> Dušnost jako typická známka (současně se vyskytující) mitrální stenózy nemusí být tak silně vyjádřena kvůli sníženému průtoku krve v pravém srdci. **Absence známek městnání v plicním řečišti při jasné mitrální stenóze by tedy měla vést k pátrání po trikuspidální stenóze.**<sup>[2]</sup>

Nálezy provázející trikuspidální stenózu bývají často přisuzovány pouze mitrální stenóze, proto je nutné na možnost poškození trikuspidální chlopně aktivně myslet.<sup>[2]</sup> Z auskultačních nálezu patří k nálezu stenózy trojcípé chlopně **diastolický šelest u dolního okraje sterna vlevo**. Ozřejmě může být různými manévry měnícími průtok trikuspidální chlopní (např. zesílení šelestu v inspiriu).<sup>[2]</sup>

## Diagnostika

Z EKG známek jsou pozorovatelné zvětšení pravé síně (P pulmonale), případně fibrilace síní.<sup>[2]</sup> Základní diagnostickou metodou je echokardiografie.<sup>[3]</sup> Ta kromě posouzení anatomických změn trojcípé chlopně slouží i k posouzení tlakových gradientů v pravém srdci, což dokonce výrazně snížilo nutnost provedení pravostranné katetrizace k potvrzení diagnózy.<sup>[3]</sup>



Čtyřdutinová apikální projekce s ukázkou trikuspidální stenózy

## Léčba

Symptomatickou úlevu může přinést restrikce příjmu sodíku a diuretická terapie.<sup>[2]</sup> Symptomatictí pacienti s těžkou trikuspidální stenózou mohou být indikováni k **perkutánní balónkové valvuloplastice**. Může ovšem, společně s valvulotomií, vést k rozvoji trikuspidální regurgitace.<sup>[2][3]</sup> Další možností je **chirurgická náhrada chlopně**, což je často kombinováno s výkonem na jiných chlopních. Preferenčně jsou využívány bioprotézy kvůli vyššímu riziku trombózy při použití mechanických chlopní.<sup>[3]</sup> Při kombinovaném výskytu trikuspidální i mitrální stenózy není stenóza trojcípé chlopně operována izolovaně, protože by jinak došlo k rozvoji plicní hypertenze.<sup>[2]</sup>

## Odkazy

### Související články

- Trikuspidální insuficience
- Vrozené srdeční vady
- Získané srdeční vady

## Externí odkazy

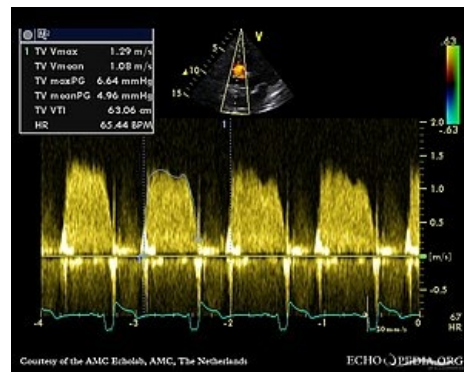
- Trikuspidální stenóza - Šelest - Audio nahrávky (TECHMED) (<https://www.techmed.sk/mezodiastolicky-selest/>)

## Zdroj

- ČEŠKA, Richard, et al. *Interna*. 3. vydání. Triton, 2020. ISBN 978-80-7553-782-9.
- MANN, Douglas L, et al. *Braunwald's Heart Disease : A Textbook of Cardiovascular Medicine*. 10th Edition vydání. 2015. ISBN 978-0-323-29429-4.
- SILBERNAGL, Stefan a Florian LANG. *Atlas patofyziologie*. 2. vydání vydání. 2012. ISBN 978-80-247-3555-9.
- BAUMGARTNER, Helmut, Volkmar FALK a Jeroen J BAX. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of Valvular heart disease. *European Heart Journal*. 2017, roč. 36, vol. 38, s. 2739-2791, ISSN 0195-668X. DOI: 10.1093/eurheartj/ehx391 (<http://dx.doi.org/10.1093%2Feurheartj%2Fehx391>).
- OTTO, Catherine M. *Textbook of Clinical Echocardiography*. 6. vydání. Elsevier, 2018. ISBN 978-0-323-48048-2.
- PASTOR, Jan. *Langenbeck's medical web page* [online]. [cit. 18.05.2009]. <<http://langenbeck.webs.com>>.

## Reference

1. ČEŠKA, Richard, et al. *Interna*. 3. vydání. Triton, 2020. ISBN 978-80-7553-782-9.
2. MANN, Douglas L, et al. *Braunwald's Heart Disease : A Textbook of Cardiovascular Medicine*. 10th Edition vydání. 2015. ISBN 978-0-323-29429-4.
3. BAUMGARTNER, Helmut, Volkmar FALK a Jeroen J BAX. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of Valvular heart disease. *European Heart Journal*. 2017, roč. 36, vol. 38, s. 2739-2791, ISSN 0195-668X. DOI: 10.1093/eurheartj/ehx391 (<http://dx.doi.org/10.1093%2Feurheartj%2Fehx391>).
4. SILBERNAGL, Stefan a Florian LANG. *Atlas patofyziologie*. 2. vydání vydání. 2012. ISBN 978-80-247-3555-9.



Dopplerovské měření tlakových gradientů na trojicípe chlopni při stenóze