

# Získané srdeční vady

**Chlopenní vady** jsou velice častým srdečním onemocněním, které může mít podobu **stenózy** (zúžení), **regurgitace** (nedomykavost) či se mohou tyto dva mechanismy kombinovat. Nejohroženější je v rámci chlopenních vad problematika aortální a mitrální chlopně. Chlopně pravého srdce jsou postiženy méně často, i když jejich postižení může mít zásadní vliv na prognózu nemocného (např. významná trikuspidální regurgitace).

Patofyziologické mechanismy chlopenních vad jsou značně rozmanité. Obecně dochází buď v důsledku tlakového, nebo objemového přetížení k hypertrofii, resp. dilataci srdečních komor anebo síní s patřičnými hemodynamickými dopady. Aortální insuficience kupříkladu vede k objemovému přetížení a dilataci levé komory, které může vyústit až do levostranného srdečního selhání se sekundární mitrální regurgitací. Pestrý je taktéž klinický obraz. Důležité je myslet na skutečnost, že chlopenní vady jsou velice často, pokud nevznikají akutně jako např. akutní mitrální regurgitace při infarktu myokardu papilárního svalu, dlouhou dobu asymptomatické.

Oproti 20.století se výrazně změnila **etiologie** chlopenních vad. V důsledku nástupu antibiotické léčby významně kleslo postižení chlopní v důsledku revmatické horečky, s výjimkou rozvojových zemí. V současné době tedy převládá v etiologii nemocí srdečních chlopní degenerativní postižení, vrozené poruchy (např. bikuspidie aortální chlopně predisponující k aortální stenóze) nebo sekundární postižení, např. v důsledku dilatace srdeční komory.

V diagnostice chlopenních vad má nyní zásadní postavení transthorakální a jícnová **echokardiografie** s dopplerovským vyšetřením. Díky této metodě je možné posoudit nejen anatomické abnormality, ale i jejich funkční dopady včetně tlakových gradientů.

Léčebné metody v současné době vedle medikamentózní léčby sestávají nejen z **chirurgického řešení**, ale také ze stále se více uplatňujících intervenčních **katetrizačních technik**. To platí především pro postižení chlopní levého srdce (TAVI, MitraClip apod.).

## Aortální regurgitace

**Aortální regurgitace** je zapříčiněna nedomykavostí aortální chlopně. Insuficience aortální chlopně může být zapříčiněna **dilatací kořene aorty či postižením samotné chlopně** a to jak v důsledku získaných, tak i kongenitálních vad. V patofyziologii aortální regurgitace dominuje **objemové přetížení levé komory**. Diagnostika této vady je komplikována někdy i **mnohaletým asymptomatickým obdobím**. Kromě klinického vyšetření je základní vyšetřovací metodou echokardiografie. V léčbě se může uplatnit jak kardiokirurgická intervence, tak katetrizační náhrada chlopně.

 *Podrobnější informace naleznete na stránce Aortální regurgitace.*

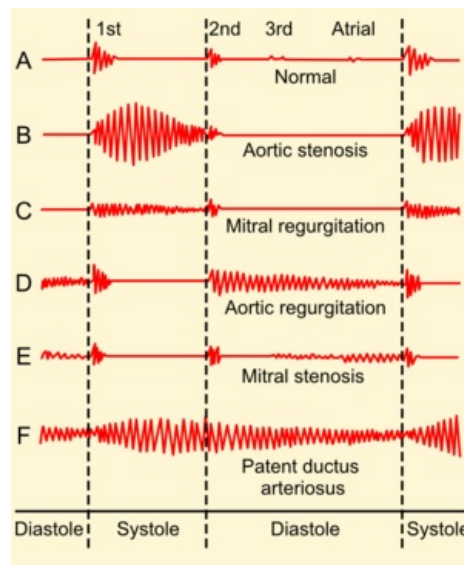
## Aortální stenóza

**Aortální stenóza** je chlopenní vada charakterizovaná zúžením plochy aortálního ústí. Dle lokalizace a etiologie rozlišujeme **valvulární** (nejčastější), **supravalvulární** a **subvalvulární** stenózu. Symptomatologie je u této vady individuální, dlouhou dobu může probíhat zcela asymptoticky či se manifestovat jako angina pectoris. Echokardiografické vyšetření je jako u jiných chlopenních vad stěžejním krokem diagnostiky. Základní léčbou je chirurgická nebo katetrizační náhrada aortální chlopně.

 *Podrobnější informace naleznete na stránce Aortální stenóza.*

## Mitrální regurgitace

**Mitrální insuficience** je zapříčiněna nedomykavostí mitrální chlopně. Chlopeň její závěsný aparát mají **komplexní anatomii**, která zahrnuje prstenec, cípy chlopně, šlašinky a papilární svaly. Důležitá je také vývojová a funkční spojitost mitrální chlopně a levé komory. Mitrální insuficenci můžeme rozdělit na **primární** (postižení chlopně vede k regurgitaci a následně k alteraci funkce levé komory) a **sekundární** (postižení, dilatace, levé komory vede k regurgitaci). Při **akutní mitrální regurgitaci** v klinickém obraze dominují příznaky kardiálního plicního edému až kardiogenního šoku. **Chronická regurgitace** naproti tomu probíhá i desítky let asymptoticky. Jako u ostatních chlopenních vad echokardiografické vyšetření tvoří základní prvek diagnostiky. Léčba mitrální insuficience sestává jak z léčby farmakologické (prevence infekční endokarditidy, léčba fibrilace síní a srdečního selhání), tak invazivních výkonů. Preferované jsou **záchovné kardiokirurgické operace**. Rozvíjí se i další formy intervence, např. transkatetrová náhrada chlopně či již v praxi používaný **MitraClip**.



Poslechové nálezy vybraných srdečních vad

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Mitrální insuficience.](#)

## Mitrální stenóza

**Mitrální stenóza** je chlopenní vada charakterizovaná zúžením mitrálního ústí (fyziologicky má plochu 4–6 cm<sup>2</sup>). Téměř výhradně bývá **porevmatická** (často spojená s aortální stenózou). Vzácnějšími příčinami jsou vrozená mitrální stenóza, mitrální anulární kalcifikace, systémová onemocnění pojiva (sklerodermie atd.) či **myxom** zužující ústí chlopně (nutné na něj myslet v rámci diferenciální diagnostiky stenózy). Mitrální stenóza může být dlouhou dobu asymptomatická. Dominujícími příznaky jsou **dušnost a únava**, případně známky **tromboembolizace** při fibrilaci síní a **pravostranného srdečního selhání** u pokročilé vady. Pilířem diagnostiky, stejně jako u ostatních chlopenních vad, je echokardiografické vyšetření. Medikamentózní léčba se soustřeďuje na prevenci infekční endokarditidy, léčbu fibrilace síní a srdečního selhání. Mezi možné techniky intervence patří valvulotomie nebo **náhrada chlopně**.

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Mitrální stenóza.](#)

## Trikuspidální regurgitace

**Trikuspidální regurgitace** je způsobena nedomykavostí trojcípé chlopně mezi pravou síní a pravou komorou. Lehká či stopová trikuspidální regurgitace je častým echokardiografickým nálezem bez hemodynamických dopadů. Významnější nedomykavost může být buď primární, nebo častěji sekundární v důsledku plicní hypertenze anebo onemocnění levého srdce. Diagnostika je založena na echokardiografickém vyšetření. V léčbě významnějších nedomykavostí stále dominuje kardiochirurgické řešení, i když se již zkouší různé katetrizační přístupy.

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Trikuspidální regurgitace.](#)

## Trikuspidální stenóza

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

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Trikuspidální stenóza.](#)

## Pulmonální regurgitace

**Pulmonální insuficience** je nedomykavost cípů pulmonální chlopně mezi pravou srdeční komorou a plicnicí. Malá plicní insuficience je poměrně častým nálezem na rozdíl od závažné plicní insuficience, která je nejčastěji přítomna u **vrozených srdečních vad a plicní hypertenze**.

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Pulmonální insuficience.](#)

## Pulmonální stenóza

**Pulmonální stenóza** je v rámci kardiologie dospělých vzácnou chlopenní vadou. Může se vyskytovat samostatně nebo jako součást komplexnější stenózy v oblasti výtokového traktu pravé komory, myšlena hlavně oblast plicnice. Obecněji se pod pojmem pulmonální stenóza myslí jak **stenóza pulmonální chlopně, tak i subvalvulární nebo supralvulární obstrukce**. Diagnostika se opírá především o echokardiografické vyšetření, případně vyšetření katetrizací k posouzení tlaků.

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Pulmonální stenóza.](#)

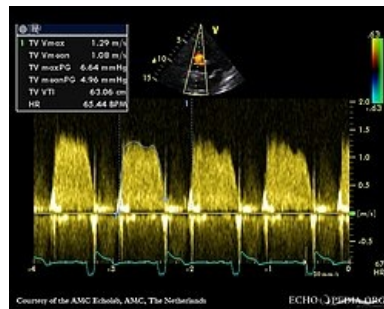
### ECHO záznamy chlopenních vad



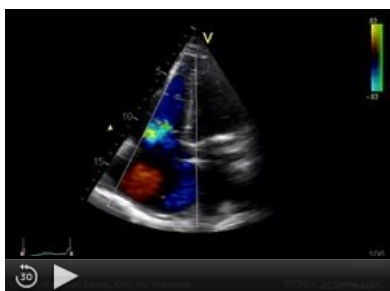
Dopplerovské vyšetření průtoku pulmonální chlopní prokazující závažnou pulmonální insuficienci (viditelný retrográdní pohyb krve přes chlopeň)



Čtyřdutinová apikální projekce s ukázkou trikuspidální stenózy



Dopplerovské měření tlakových gradientů na trojčípé chlopní při stenóze



Echokardiografický průkaz těžké trikuspidální regurgitace (apikální čtyřdutinová projekce)

## Odkazy

### Externí odkazy

- Srdeční ozvy a šelesty - Audio nahrávky (TECHmED) (<https://www.techmed.sk/auskultacia-srdca-ozvy-selesty/>)

### Zdroje

- BENEŠ, Jiří. *Studijní materiály* [online]. ©2009. [cit. 2009]. <<http://jirben.wz.cz>>.
- PASTOR, Jan. *Langenbeck's medical webpage* [online]. [cit. 2009]. <<http://www.freewebs.com/langenbeck/Kardiologie.rar>>.
- ČEŠKA, Richard, et al. *Interna*. 1. vydání. Praha : Triton, 2010. 855 s. ISBN 978-80-7387-423-0.
- 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.
- TARAMASSO, Maurizio, Mara GAVAZZONI a Alberto POZZOLI. Tricuspid Regurgitation. *JACC: Cardiovascular Imaging*. 2019, roč. 4, vol. 12, s. 605-621, ISSN 1936-878X. DOI: 10.1016/j.jcmg.2018.11.034 (<http://dx.doi.org/10.1016%2Fj.jcmg.2018.11.034>).
- OTTO, Catherine M. *Textbook of Clinical Echocardiography*. 6. vydání. Elsevier, 2018. ISBN 978-0-323-48048-2.
- HLUBOCKÁ, Zuzana. *Chlopní vady* [přednáška k předmětu Kardiovaskulární medicína, obor Všeobecné lékařství, 1. LF UK]. Praha. -. Dostupné také z <[https://int2.lf1.cuni.cz/1LFIK-96-version1-chlopnenni\\_vady\\_web.pdf](https://int2.lf1.cuni.cz/1LFIK-96-version1-chlopnenni_vady_web.pdf)>.

- 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>).
- PASTOR, Jan. *Langenbeck's medical web page* [online]. [cit. 18.05.2009]. <<http://langenbeck.webs.com>>.

## **Související články**

- Vrozené srdeční vady
- Trikuspidální regurgitace
- Trikuspidální stenóza
- Pulmonální insuficience
- Pulmonální stenóza
- Aortální regurgitace
- Aortální stenóza
- Mitrální insuficience
- Mitrální stenóza