

# Novofundlandský pes a onemocnění srdce

**Historie**

**Současnost**

**O co se tedy jedná?**

**Diagnostika**

**Co na to chovatelé a na co se vlastně zaměřit?**

**Situace v České republice, respektive v NFK ČR**

## Historie

Onemocnění srdce se vyskytovalo u psů od nepaměti a ani Novofundlandský pes není výjimkou. Nicméně v dřívějších dobách zaznamenaná nebo známá frekvence jeho výskytu byla podstatně nižší. Důvody, které k tomu vedly mohly být v podstatě čtvero druhu.

1. Převážná část úhynů s diagnosou „srdeční vada, resp. srdeční selhání“ nebyla zaznamenána ani publikována. Kromě toho 100%ně potvrdit takovou diagnosu může pouze pitva a ta nebyla v naprosté většině případů provedena. V případě „chovných“ jedinců nebyl ani ze strany majitelů pochopitelný zájem o presentaci takovéto skutečnosti, neboť znamenal odrazení zákazníků, tedy potenciálních zájemců o štěně, což ostatně v mnoha případech přetrvává dodnes.
2. Psi měli daleko více přirozeného pohybu, byli samozřejmě podstatně více pracovní využívaní a fungoval tedy přirozený výběr zdravých jedinců, kteří se dále uplatňovali v chovu.
3. Výživa psů byla přirozená, zdravější a pestřejší. Tedy i výživa a vývoj srdečního svalu byl pozitivně ovlivněn. Jednostranné využívání zemědělské půdy v průběhu posledních sto let vedlo k trvalému deficitu mnoha látek nezbytných pro zdravý život a to bez ohledu na to, zda krmíme „klasicky“, nebo používáme prefabrikovanou stravu.
4. Isolace – neexistovala globalisace, umožňující rychlé rozšíření vady, přenášené třeba jinak špičkovým jedincem, mezi širokou populací, možno říci v celosvětovém měřítku. Genetická základna byla podstatně diversifikovanější, tedy různorodější, což omezovalo široké rozšíření takovýchto vad.

## Současnost

S otevřením hranic a díky postupujícím kontaktům v rámci celého světa se díky importům i zahraničním krytím rozšířily, kromě pozitivních vlastností i některé nejen exteriérové, ale zejména i zdravotní vady. Onemocnění srdce je jednou z nich.

Nastupující komercializace převažuje často nad zdravým selským rozumem a tak velká část chovatelů preferuje exteriér psa před jeho zdravím. Paradoxně se to projevuje i u některých věhlasných chovatelských stanic, kde by člověk očekával profesionální přístup a kde honba za výstavním a následně i chovatelským úspěchem zastíňuje vše ostatní. Přitom nové diagnostické metody umožňují částečně tyto vady eliminovat nebo je alespoň omezit.

Uplatňují se v nezanedbatelné míře i příčiny, které uvádím mezi historickými důvody a samozřejmě nyní pokračuje i jejich praktický dopad.

### **O co se tedy jedná?**

Jde o skupinu dědičných onemocnění srdce, kterou můžeme rozdělit do dvou nejčastějších skupin,

1. První je **DCM** (angl. dilated cardiomyopathy), postihující jak malá,

(např. anglický a americký kokršpaněl), tak i velká plemena psů, (např. dobrman, německá doga, novofundlandský pes, irský vlkodav, boxer, bernardýn, afgánský chrt, bobtail, boxer a německá doga – tento výčet není úplný). Česky se nazývá **Dilatační kardiomyopatie**. Jak již slovo dilatační napovídá, charakteristické pro toto onemocnění je zvětšení srdečních komor a systolická disfunkce, která je v podstatě poruchou stažlivosti srdce. Tedy selhání jeho přečerpávací funkce. To má za následek nedostatečné zásobení okysličenou krví k cílovým orgánům. V případě mozku to negativně působí na kognitivní a další funkce. U ledvin to vede k zadržování sodíku a vody. Městnání v plicním řečišti má za následek dušnost až eventuální plicní edém. Snížený průtok krve játry, (perfuse jater) ovlivňuje hladinu albuminu (syntetisován játry), ovlivňujícího transport různých látek krví (mastné kyseliny, minerály, léky) a koagulační faktory (srážecí), ovlivňující krevní srážlivost. Svým způsobem je to zákeřné onemocnění, neboť jeho klinické příznaky se projevují až ve „zralém“ věku, kdy postižení psi jsou již ve věku převážně 4-8 let. Psi jsou postiženi zhruba 2x častěji než feny. U německé dogy a novofundlandského psa se uvádí průměrná doba nástupu klinické příznaků u nemocných jedinců 5 let.

Dlouhá předchozí skrytá fáze onemocnění, nazývaná také okultní fáze, umožňuje aby takoví jedinci byli využíváni k chovu v období, kdy se choroba manifestačně neprojevuje. Rychlost progresu tohoto skrytého stádia byla dosud stanovena pouze u dobrmanů a u Novofundlandského psa je to předmět současného výzkumu.

2. Druhé nejrozšířenější onemocnění srdce je **SAS - subaortální stenosa**. Jejím následkem je vznik plicního edému a vede posléze k selhání srdce, (levé srdeční komory). Jde o zúžení aorty, tepny odvádějící okysličenou krev od srdce dále do těla.

Vzhledem, že toto zúžení je vrozené, příznaky se obvykle projevují velmi brzo, často již ve věku štěněte nebo v ranných letech. Příznaky jsou, v závislosti na rozsahu postižení a zatížení jedince, od nepřiměřené únavy, přes pomalou reakci, až po mdloby nebo dokonce jeho úhyn.

Ostatní srdeční onemocnění nehrají u Novofundlandského psa, alespoň dle dosavadních poznatků, rozhodující úlohu. Existují i srdeční vady jako následek onemocnění, ale to je již jiná kapitola. Např. u stenóz se uvádí, že jsou vrozené z 90% a pouze v cca 10ti % jsou následkem prodělaného onemocnění, revmatického původu.

## **Diagnostika**

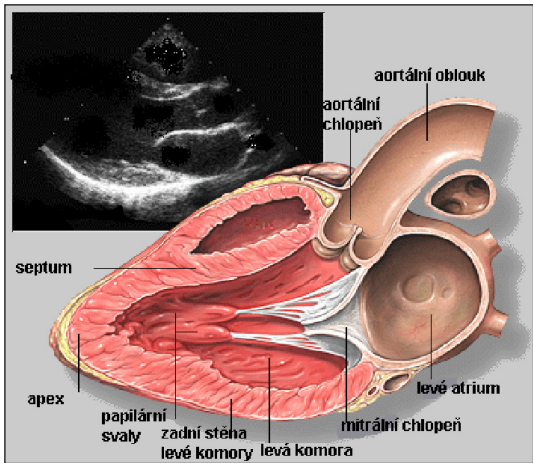
V minulosti, byli chovatelé i lékaři odkázáni pouze na poslech srdce, EKG, RTG, a v krajním případě bohužel diagnosu stanovila až nakonec pitva. Moderní diagnostické metody umožňují stanovení diagnosy mnoha srdečních problémů mnohem dříve.

Konkrétně barevný sonograf s měřením rychlosti průtoku na základě dopplerova efektu, poskytuje relevantní informace o stavu srdce, jeho velikosti, tloušťce stěn i chlopni, rozměry srdce v jednotlivých pracovních fázích a stanovení frakčního činitele, změření rychlosti proudění v aortě, která by neměla překročit 1,8-2m / sec. Doplnujícím výstupem sonografického měření je tlakový gradient mezi LK a aortou, (na chlopni), poskytující informaci o přetlaku v plicích.

Takové vyšetření umožňuje postižené jedince z chovu eliminovat dříve, než se vady srdce klinicky projeví, a včasný lékařský zásah může život takového přece jenom trochu prodloužit.

## Co takové vyšetření obnáší?

Vyšetřuje se zásadně na lačno, u novofundlandského psa většinou ve stoje v klidu, (bez jakýchkoliv léků), po dobu cca ½ hodiny. Předem je vyholena na břicho zhruba za koncem hrudní kosti a těsně za jednou přední končetinou plocha velikosti cca 5x5 cm. Tedy u normálně osrstěného fundláka to není vidět a výstavnímu předvedení proto nevádí. Není známo, že by toto vyšetření způsobovalo následně jakékoliv zdravotní problémy. (Sonograficky se vyšetřují i březí feny a zjišťuje se stav, počet a velikost plodů)



## Dědičnost

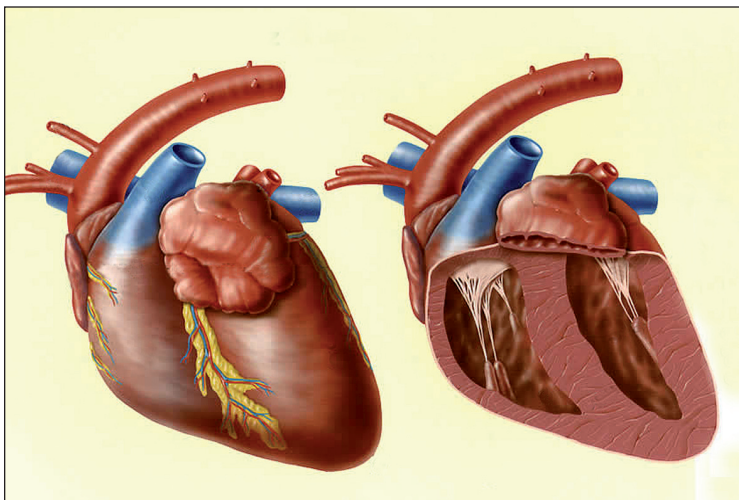
Na dědičnosti těchto vad se podílí vícero genů. Mutace byly objeveny jak na autosomech, tak i na pohlavním X chromosomu a také na mitochondriální DNA. Je zajímavé, že poslední dva případy opět potvrzují zvýšený vliv matky na kvalitu zdraví potomstva...Existuje určitá podobnost mezi genomem psa a člověka a tak jejich srovnání poskytuje účinný pomocný prostředek pro identifikaci genetických faktorů zdraví a nemoci člověka. Díky tomu jsou poskytovány finanční zdroje na výzkum, který přináší užitek oběma.

Aby nebylo nutno čekat až na vyšetření dospělých jedinců a bylo možno stanovit vrozený sklon pro onemocnění srdce u Novofundlandského psa již z jeho DNA, to je předmětem poměrně náročného výzkumu, na který se zaměřila švýcarská universita v Bernu, jmenovitě Dr. Torso Leeb. Chcete-li se i vy podílet na tomto výzkumu, resp. pro něj přinést konkrétní oběť, stačí na adresu Vetsuisse Fakultät der Universität Bern, Prof.Dr.Tosso Leeb, Institut für Genetik, Bremgartenstr.109a, 3001 BERN, zaslat vzorek nesrážlivé krve, tzv. EDTA krev s identifikačními údaji vašeho psa a budete zahrnuti do výzkumu. Samozřejmě vzorky budou použity i k výzkumu dalších dědičných vlastností Novofundlandských psů. Celá záležitost genetického výzkumu Novofundlandců mohla být již podstatně dál, neboť s vyhodnocením krevních vzorků se začalo již před delším časem, ale jejich sběr postupuje velmi pomalu, takže každá pomoc, včetně té vaší, je vítána! (V příloze najdete průvodní formulář pro odeslání. Vzorek umí připravit každý veterinář, odeslat stačí obyčejnou poštou, např. balené v bublinkové folii)

## Co na to chovatelé a na co se vlastně zaměřit?

Možnost změření velikosti srdce a tloušťky stěn srdečních komor a rychlost průtoku jsou klíčové parametry a proto některé chovatelské kluby pro stanovení chovnosti požadují před uchovněním, aby majitelé psů předložili výsledky těchto vyšetření, nebo požadují, aby jejich chovatelé, kryjící v zahraničí, požadovali tyto testy od zahraničních chovatelských partnerů bez ohledu na to, zda v dané zemi je test povinně zaveden či nikoliv.

V dalších zemích zodpovědní chovatelé, podstupují se svými psy tato vyšetření dobrovolně v rámci prevence. Zejména u těch psů, kteří pocházejí z dovozu nebo pocházejí ze zahraničního krytí po psech, u nichž tato vyšetření nejsou známa. Nebo případně pocházejí z rizikových oblastí či chovů, kde se tato vada již dříve vyskytla a lze tedy její výskyt očekávat. Ostatně je to podobná



situace jako i u jiných onemocnění ( jako je například cystinurie apod ). Zde je na místě podotknout, že skutečnost, že váš pes či fena dle vyšetření nemá srdce jakkoliv postiženo, automaticky neznamená, že jejich odchovy budou také zdravé. Vada se může skryté přenášet po mnoho generací. Naproti tomu, ale u jedince s pozitivním nálezem musíme reprodukci těchto vad jednoznačně očekávat. To je pro vyšetření velice podstatný důvod!

### ***Situace v České republice, respektive v NFK ČR***

Český a do určité doby i slovenský chov, z hlediska zdraví, mohl těžit a také částečně stále těží ze situace v bývalém Československu, resp. z izolace domácího chovu na straně jedné a z kritérií, jaká uplatňoval SVAZARM, potažmo ozbrojené složky, ( neboť u nich byl Novofundlandský pes veden jako služební pes ) na straně druhé. To se ostatně týkalo i dalších problémů, jako např. dysplasie, vady chrupu, přezkušování povahových vlastností v rámci bonitaci atd.

S tím souvisela i celková zatížitelnost novofundlandských psů. Jestliže pes je např. schopen za dvě nebo tři hodiny uběhnout, např. v rámci záchranářského tréninku, 20km, nebo je permanentně fyzicky zatěžován například plaváním nebo prací v tahu, těžko asi budeme uvažovat o výskytu SAS a pokud tento výkon podává i ve zralém věku, nebude asi ani problém s DCM. Ne každý ovšem dopravá tolik pohybu, nebo psa takovým způsobem zatěžuje. V tom případě by měla nastoupit diagnostika stejně, jako již ve zmíněných případech zahraničních krytí nebo importů. Náklady na samotné vyšetření, doprava atd. znamenají sice určitý náklad navíc, ale co by člověk neudělal pro zdraví svého psa...

V současné době stav odvisí od vlastní aktivity jednotlivých chovatelů a majitelů krycích psů. Samozřejmě ideální stav by bylo plošné zavedení vyšetření srdce v rámci celého plemene a pokud tedy nezaujmeme tento zodpovědný přístup, následky ponese my sami, respektive celý náš chov.

### **Prameny:**

*Časopis Veterinářství 2008, MVDr.R.Kvapil.*

*Materiály Collegium Cardiologicum e.V. Dr.M.Deinert*

*Vetsuisse Fakultät der Universität Bern, Prof.Dr.Tosso Leeb*

*Tierkardiologie, Service der Medizinischen Kleintierklinik der Ludwig-Maximilians-Universität München*

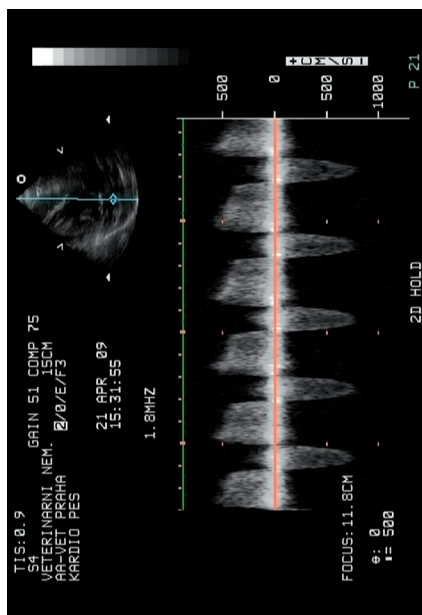
*www.tiergesundheitsbayern.de*

*Další podklady: K.Butenhoff*

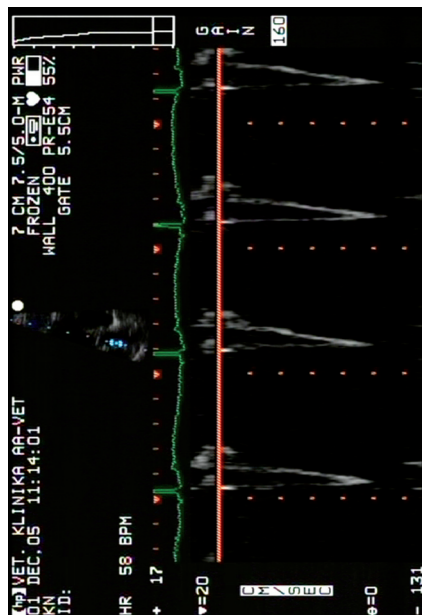
*novofundlandský pes - databáze*

*Wikipedia*

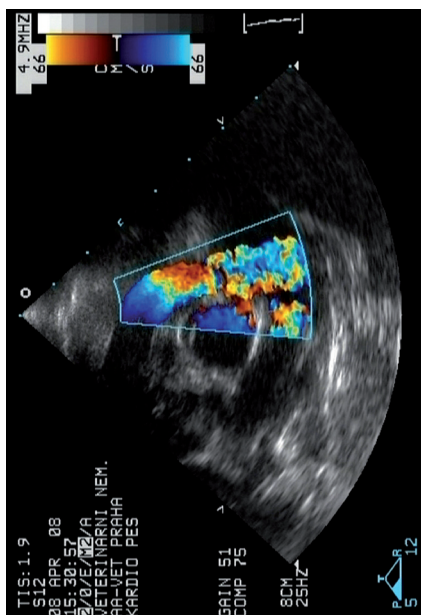
**Jiří Janda**



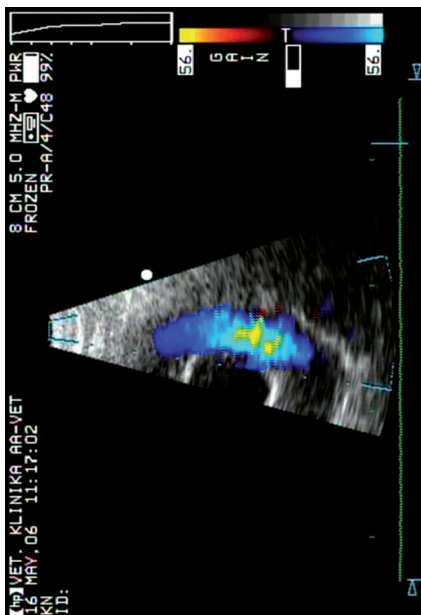
Obr. 1. Snímek fyziologického průtoku v aortě v pulsním dopplerovském modu .



**Obr. 2. Obraz stenózy a insuficience aorty v pulsním dopplerovském modu.**



**Obr. 3. Fysiologické proudění v plicnici v barevném doplerovském mapování.**



**Obr. 4. Obraz stenozy pulmonální chlopně v barevném dopplerovském mapování.**

*Snímky k reprodukci poskytl: Veterinární nemocnice AA-veť s.r.o., MVDr. Karel Najman*

Na těchto adresách je možno se objednat k sonografickému vyšetření srdce

**Veterinární nemocnice AA-vet s.r.o., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10 - Zahradní Město**  
**Telefon: 271 751 907, 272 652 611, GSM - 604 242789**  
**fax: 272 650 413, e-mail: info@aavet.cz**

**ABClinic - Veterinární klinika Brno, MVDr. Weidenhöfer**  
Jemelkova 42, Brno - Starý lískovec, tel.: 606 513 925, info(at)veterinabrno.cz