

Psí invalidní vozík

Autoři článku: Ing. Petr Boček a Mgr. Dana Bočková,

kterým velmi děkujeme za poskytnutí textu i obrázků a za souhlas s uveřejněním článku.

Článek byl zveřejněn v časopise Pes přítel člověka

a na <http://www.vet-centrum.cz/stodulky/lekar/660/psi-invalidni-vozik>

Neštěstí, jak známo, nechodí po horách, ale po živých tvorech. Zranění páteře, její degenerativní poruchy a další neurologické potíže se nevyhýbají ani našim psím miláčkům. Častým projevem je úplně nebo částečně ochrnutí zadních končetin, které ale nepostupuje tak rychle, aby byl pes úplně vyřazen ze života své smečky. Stejně jako člověku, i pejskovi můžeme v této svízelné situaci dopřát samostatný pohyb s pomocí invalidního vozíku. Tato část seriálu dává přehled o konstrukcích, které již do jisté míry osvědčily, a přináší i konkrétnější návod na konstrukci vyrobitelnou v amatérských podmínkách.

Nejčastější typy vozíků jsou vozíky dvoukolové pro pejsky s nepohyblivými nebo omezeně pohyblivými zadními končetinami.

Pejsek se na takovém vozíku pohybuje samostatně pomocí předních nohou a konstrukce může být dostatečně robustní na to, aby se mohl vydat i do jednoduššího terénu, jako je louka, pláž, nebo městská zástavba. Vozík se hodí nejen jako pomůcka pro pejska trvale ochrnutého, ale i pro pooperační rehabilitaci nebo preventivně pro odlehčení nemocných končetin, což má pejska motivovat k pohybu a tréninku.

1. DOBRÝ DVOUKOLOVÝ VOZÍK MUSÍ SPLŇOVAT NÁSLEDUJÍCÍ POŽADAVKY:

- **Musí být dostatečně lehký.** Doporučuje se proto konstrukce z kovových (hliníkových) profilů, které jsou dostatečně pevné, pružné a snadno dostupné. Za základ může pro menšího pejska dobře posloužit i obvyklý nákupní vozík s hliníkovou kostrou. Vyloženě nevhodné jsou naopak dřevěné konstrukce, které nejsou dostatečně houževnaté a při jejich poškození se pes o třísky může vážně zranit.

- **Musí být dostatečně stabilní** - rozchod koleček má být asi dvojnásobkem šířky pejska v hrudníku, a stabilitu se doporučuje posílit odklonem koleček do A.

- **Musí být pohodlný.** Pejsek je ve vozíku typicky zavěšen za pánev a zachycen postraňky na postroj přes kohoutek a plece. Umístění bodů, ve kterých je pes ke konstrukci přichycen, je velmi důležité. Podpora je na provedení a umístění velice kritická, aby nedošlo k odřením a proležením.

- **Je třeba pamatovat na potřebný prostor a podporu pro zadní nohy,** pro což je nejdůležitější správná vzdálenost a výška zadního příčnicku konstrukce.

- **Tvar závěsného popruhu nebo sedla nesmí pejskovi nijak komplikovat vyměšování** a konstrukce vozíku

by neměla být při tom systematicky zasahována výkaly. Většina pejsků s postižením zadních končetin je totiž zároveň inkontinentních a vyměšování nedokáže dostatečně nebo vůbec regulovat. Splnění této podmínky bude snazší u pejsků než fenek.

- **Důležitý je i snadný vstup pejska do konstrukce.** Zbytečně dlouhá manipulace při vstupu a uvolňování ho bude zbytečně stresovat a v krajních situacích je velmi důležitá možnost rychle jej z konstrukce vyprostit.

- **Vozík nemá mít žádné zbytečné prvky nejen z hlediska hmotnosti, ale i rozměrů.** Konstrukce nesmí zejména překážet zdravým končetinám. Nesmí také zbytečně převyšovat hlavu, což u větších plemen ztěžuje odhad vlastních rozměrů při pohybu ve stísněnějších prostorech. Na druhou stranu je praktické, má-li konstrukce vozíku nad kohoutkem a v pánevní oblasti nějaký úchyt (madlo), za které lze vozík uchopit a pejskovi rychle pomoci z nesnází.

Pejsci se pohybu s vozíkem většinou naučí poměrně rychle, protože znovu nabytá svoboda pohybu je pro ně silně motivující. Někteří hned po nastavení, jiní během pár dní.

VE SPECIÁLNÍCH PŘÍPADECH:

- **může pes potřebovat** během zacvičování nebo při silnějších poruchách (rovnováhy, oslabené přední končetiny) i pomocná kolečka vpředu,

- **pro odlehčení předních končetin,** doplnění hmotnosti atrofované svaloviny nebo amputovaných končetin se na vozík mohou montovat závaží a protizávaží nebo se speciálně nastavuje místo uchycení pánve.

Samozřejmě, než pes pozná všechny záludnosti pomůcky, a nejlépe i kdykoli potom, potřebuje dohled svého pána. Těžko mu totiž vysvětlíte, že když zas běhat může, že to bude jen pomalu a opatrně.

V ÚVAHU JE POTŘEBA VZÍT ZEJMÉNA NÁSLEDUJÍCÍ PRINCIPÁLNÍ OMEZENÍ VOZÍKU:

- **S výjimkou krátkonohých plemen si pes ve vozíku nemůže lehnout,** pro ten účel ho vždycky musí pán vyprostit. Někteří pejsci se naučí lehnout si na vyvýšené místo, ke kterému mohou s vozíkem přijet (křeslo, pohovka matrace), ani to ale není plnohodnotný odpočinek. Pohyb ve vozíku je náročný a pes by v něm neměl zůstat celodenně. Obvykle se unaví natolik, že pak doma bez něj klidně spí a nepostrádá ho.

- **Žádná z konstrukcí nedovoluje pejskovi fyziologický postoj při kálení** (dobře známé nahrbení), protože fixuje jeho hřbet v rovné, horizontální poloze. Pejsek si po ochrnutí již pravděpodobně našel náhradní způsob a bude jej používat i na vozíku.

- **Plavání s vozíkem** je u některých konstrukcí (těžších, bez vzduchových pneumatik) nemožné a i u těch, které to dovolují, je riskantní a potřebuje pečlivý dozor pána a jeho pohotovost a schopnost pomoci v nesnázích. V krajním případě se pejsek zachrání, ale s vozíkem v náručí utone pán!

2. SHRŇME SI NYNÍ ZÁKLADNÍ KONSTRUKČNÍ PRAVIDLA DVOUKOLOVÉHO VOZÍKU:

- **Bezvládná zadní část těla má být zásadně uchycená v oblasti pánve v popruhu**, sedle nebo podobným způsobem (viz následující popis profesionálních konstrukcí). S uchycením těsně souvisí i umístění koleček. Jejich osa by teoreticky měla opět být svisle pod pánev (kyčelním kloubem), což je přirozené místo z hlediska zatížení končetin i otáčení do stran. Podle konkrétního postižení a kondice pejska někdy pomohou menší odchylky. Posunutí koleček mírně dozadu zlepšuje podélnou stabilitu (snižuje nebezpečí překocení nazad), ale více zatěžuje přední končetiny a pletenec lopatky. Mírné posunutí dopředu naopak přední končetiny odlehčí, což může pomoci při postiženích bederní páteře nebo pokud paralýza postupně postihuje i přední končetiny. Nebezpečí překocení se ale zvyšuje a proto je lépe vozík v tomto případě zajistit pomocným kolečkem na zadním příčnicku (pod ocasem), které se normálně nedotýká země a slouží jen jako pojistka.

- **Jsou-li zádni končetiny úplně bezvládné**, mohou být podvěšené na pomocných řemíncích nebo zachycené na polstrované podnožce na zadním příčnicku. U některých pejsků bude potřeba volnější řešení, protože mohou mít v zadních nohách zbytkové pohyby a přílišná fixace by jim vadila. V obou případech bude potřeba poloha kyčlí mírně vyvýšená oproti normálnímu postoji zdravého psa. Je-li třeba vozíkem jen posílit nosnost zadních nohou (vozík používaný pro rehabilitaci), budou kyčle naopak v normální fyziologické poloze tak, aby se pejsek zadními nohama dotýkal země a mohl jimi podle svých možností normálně kráčet.

- **Podélná stabilita je zajištěna** oporou v kohoutku (přesněji v jeho těsné blízkosti – oblasti od 6. krčního do 2. hrudního obratle) a podélný a příčný tah pejska se zachycuje kvalitním postrojem přes plece. Takové uchycení namáhá minimálně páteř a rozložením váhy se nejvíce blíží fyziologickým podmínkám zdravého pejska. Postroj přes plece musí být spolehlivý a přizpůsobený tak, aby pejskovi vozík při složitějších manévrech nesjel dozadu ani do stran.

NAOPAK PŘI STAVBĚ VOZÍKU JE POTŘEBA SE VYHNOUT:

- **příliš tuhé konstrukci a tvrdým kolečkům s tenkými nebo žádnými pneumatikami**, které nepruží a pejsek pak trpí při pohybu nárazy a otřesy,

- **příliš robustní konstrukci**, která je těžká a pejska zbytečně unavuje,

- **trčícím tyčím rámu**, zejména podél ramen a boků, o které se pejsek může zranit,

- **konstrukčním prvkům těsně pod ocasem** a podbříškem, které vadí vyměšování,

- **příliš tenkým kolečkům**, která se boří v měkkém podkladu a pejska zbytečně unavují,

- **příliš volnému přednímu uchycení pod hrudí** nebo uchycení příliš vzadu za kohoutkem (vozík zbytečně velký nebo příliš krátký). Vozík se v tomto případě kácí dopředu, zbytečně pejska unavuje, přetěžuje mu páteř a nejspíše mu časem způsobí další ortopedické obtíže.

- **Vyhnout se je třeba i nesprávně nastavenému** (těsnému, volnému, příliš tenkému, nepolstrovanému) pásku postroje pod hrudí, který pak při přenosu podélných sil způsobuje odřeniny.

- **Nevhodné jsou i jednoduché konstrukce**, které podpírají pejska za měkké části břicha, tedy příliš vpředu. Namáhají tak páteř pejska v nepřírodném místě, přetížením břišní krajiny způsobují otlaky a proleženiny a nejspíš i další obtíže.

3. TYPY PROFESIONÁLNÍCH VOZÍKŮ

Při domácí konstrukci vozíku je dobré se inspirovat profesionálními výrobky. Dostatečně rozvinutý trh s vozíky, na kterém se uplatňují různá původní technická řešení a dochází ke spontánním inovacím, je bohužel zatím jen v Severní Americe. Severoamerické výrobky komfortní třídy, které splňují všechny nebo valnou většinu shora uvedených požadavků, lze zhruba rozřítit do tří typů konstrukce:

SEDLOVÝ TYP

(např. „Eddie’s“ [1]) je založen na speciálním motýlkovitém sedle, zvláště tvarovaném pro jednotlivé rasy a pohlaví včetně samostatně tvarovaných sedel pro kastované pejsky. Zadní nohy sedí v otvorech motýlku, který podpírá přímo pánevní kosti. Sedlo je přímo součástí nosné konstrukce s rámem umístěným po stranách hrudníku a zadním příčnickem nízko nad zemí. Rám má tak minimální rozměry, pejskovi nepřekáží v pohybu a má dobrou podélnou stabilitu. Nízký příčnick ale u některých pejsků může být zasažen kálením. Samotná konstrukce z hliníkových tyčí dobře pruží. Pro nastavitelná spojení součástí používá spojky z hranolu 20x20, což je vhodné pro ruční výrobu. Sedlo ale v potřebné kvalitě, tj. potřebných tvarových detailech, amatérsky vyrobitelné není.

ZÁVĚSNÝ POPRUH

(anglicky „support sling“, např. typy „Doggon“ [2], „Dewey’s“ [3] a „Dogmobile“ [4]) drží pejska v tříselné krajině popruhem ve tvaru „lupičské masky“. Popruh i postroj jsou z rámu vozíku odnímatelné a pejsek je může nosit celodenně i jako součást dalších podpůrných pomůcek. Velká výhoda je i to, že popruh lze takto snadno a důkladně

vyčistit mimo konstrukci vozíku, případně i vyměňovat. Rám u vozíku typu Doggon je včetně zadního příčnicku v rovině kohoutku, je tedy pružnější, ale vyšší. U malých plemen svisle přesahuje rozměry pejska a má i horší podélnou stabilitu. Vozík typu Dogmobile je naopak konstrukcí rámu blíže dřívě popsanému vozíku Eddie's. Jeho zvláštností je, že dovolí sklopení koleček a tím psovi si lehnout.

TYP SE STEHENNÍMI KROUŽKY

(anglicky „contouring leg ring“, např. typ „K9“ [2] nebo „Walker“ [5]) rovněž podpírá přímo pánev, tentokrát ale polstrovanými páskovými závěsy ve tvaru kroužků, které jsou pohlavně univerzální. Rám u nízkého typu „K9“ je umístěn po stranách hrudníku a je velmi podobný „sedlovému“ typu „Eddie's“ nebo závěsovému „Dogmobile“ a typicky je výškově stavitelný. Naplocho postavené kroužky u něj vyvozuji i příčný tah, který je nutné zachytit více příčnicku rámu. Ty ale mohou překážet pod ocasem a před zadníma nohama, pokud jimi pes pohybuje. Problémem může být i nefyziologické namáhání tříselné krajiny při nesprávném usazení pásků, vedoucí k otlačení a odřeninám. Typ Walker má konstrukci dostatečně vysokou a tyto problémy u něj nehrozí, příčnicku vysoko nad pánví ale ztěžují pohyb ve stísněnějších prostorech.

U všech těchto komfortních typů je konstrukce délkově i výškově nastavitelná v rozsahu jednotek cm nebo několik málo desítek procent, samozřejmostí je nastavitelná délka postroje.

Kromě dvoukolých vozíků, určených pro rehabilitaci nebo náhradu zadních končetin, existují i typy vozíků čtyřkolých, potřebných při rozsáhlejších poškozeních, např. nedostatečné nosnosti všech končetin, nepohyblivosti předních končetin nebo potíží páteře. Pouze pojezd sedlového typu vozíku se v mírně pozměněné formě používá i pod přední končetiny. Čtyřkolé vozíky mají vpředu otočná (rejdrová) kolečka, kvůli kterým je již třeba počítat se značnými omezeními v pohybu (měkký terén, apod.). Příkladem čtyřkolových konstrukcí je Evansův závěs [6], který pochází z veterinární praxe a představuje celkovou podporu trupu pejska, ale je vhodný jen pro rovný terén (podlahy, vnitřky budov). Podobná spíše rehabilitační konstrukce, ale s podstatně volnější podporou pejska, je konstrukce „Rover“ [7].

V Evropě jsou obchodní zastoupení zmíněných firem nebo samostatní výrobci, vycházející svou produkcí z osvědčených profesionálních konstrukcí:

- Vozíky konstrukce Doggon jsou dostupné v Británii [8] a ve Francii [9],
- konstrukce Dogmobile [4] v Británii,
- konstrukce Walker je vyráběna v Německu pod názvem Doggy-car [10],
- konstrukce se stehenními kroužky s rámem „K9“ v Itálii pod značkou Rundog [11].

Cena všech těchto profesionálně vyráběných vozíků je na poměry USA relativně vysoká - \$300 a více (tj. od

6500Kč). Na trhu jsou proto i jednodušší konstrukce (2-3 x levnější) a na Internetu lze nalézt i různé návody na domácí výrobu, které jsou konstrukčně jednoduché, ale někdy mají velmi vážné nevýhody.

Podle jmenovaných profesionálních konstrukcí byla navržena konstrukce se pro domácí výrobu, která principiálně vychází z typu Doggon, používá však zdvojený spoj mezi dolním a horním rámem a spojovací elementy z válcovaného materiálu namísto výlisků z plech nebo plastu. Konstrukce se závěsným popruhem byla vybrána na doporučení veterináře jako nejšetrnější, zároveň je však přijatelná i z hlediska dostupnosti materiálů. Rám je v zásadě použitelný i pro zavěšení stehenními kroužky jako u typu K9.

4. NOSNÁ KONSTRUKCE VOZÍKU je patrná z obrázku 1. (str. 5)

Sestává se z:

- **horního rámu (1)** ve výšce kohoutku psa, na kterém je upevněn závěsný popruh pánve a přední konec je ohnut dolů pod úroveň ramenního kloubu pro přichycení předního postroje v hlavici (7),
- **dolního rámu (2)**, udržujícího rozchod kol a
- **postranic (3)**, do jejichž hlavic (8) jsou zašroubovány a zajištěny kontramatkou (9) osy kol (4).

Horní a dolní rám jsou do potřebného tvaru ohnuty z hliníkových trubek, na výkrese konkrétně o průměru 12x2mm, které jsou k dostání v prodejnách nezelezného hutního materiálu v delkách 3 až 6m. Pro větší plemena je možné konstrukci zesílit použitím silnějších profilů v řadě (14x2 nebo 16x2 mm). Někteří autoři amatérských konstrukcí [11] doporučují pro větší plemena (do 60kg) 1/2“ nebo 3/8“ měděné trubky, protože jsou snadno k sehnání včetně fitinků na spojování a přitom dostatečně pevné, na druhou stranu jsou těžší a výrazně dražší. Trubky se ohýbají naplněné pískem, aby se v místě ohybu neztratil a neztratily pevnost. Díly rámu jsou spojeny T-kusy (5) nebo hlavicemi (8), vyrobenými z hliníkového hranolu, dostupného stejně, jako trubky. Při průměru trubek 12mm je potřebný rozměr hranolu 20x20, podrobné výkresy spojek jsou na obrázku 2 (str. 6). Všechny hrany je potřeba důkladně obrousit na poloměr min. 1mm, rohy raději více (nekresleno). Trubky jsou svrtány s otvory v T-kusech a spojeny samořeznými šrouby 4x20 do kovu. Spojky, které nejsou určeny k nastavování rozměrů (osová záústění trubek do T-kusů), je možné zesílit zalepením rychle tuhnoucími epoxidy na kov. Při větších průměrech trubek se analogicky zvětší i rozměr použitého hranolu, respektive průměr šroubů.

Rozhodující rozměry vozíku se liší podle typu. Pro konkrétní popisovanou konstrukci musí být pejskovi přizpůsobeny následující rozměry z obrázku 1:

- **Výška závěsu kyčlí (A)** odpovídá výšce psa v kohoutku nebo výšce v kyčlích, podle toho, která je větší.

- **Délka od kohoutku k vrcholu pánve**, resp. vzdálenost přední a zadní tlapy při rovném postoji, odpovídá vzdálenosti osy kol od hlavičky předního postroje (C). Je třeba překontrolovat i délku od kohoutku ke kořeni ocasu a podle ní stanovit celkovou délku horního rámu (B),

- **Tloušťka stehna** (předozadní - D) a obvod stehna jsou rozhodující pro tvar oválného výřezu v závěsném popruhu.

- **Šířka hrudníku, šířka přes kyčle, šířka přes lokte** resp. šířka v nejširším místě je určující pro vnitřní šířku vozíku (F), rezervu je zde potřeba ponechat na kroužky zavěšení postroje.

- **Obvod hrudníku** (neznačeno) je užitečný pro výběr správné velikosti tažného postroje.

Měření délky od kohoutku ke stehnu, výšky třísel nebo podbřišku, obvodu paže a obvodu v pase u této konstrukce není nutné.

Kolečka (4) jsou další důležitou součástí vozíku. Pro minimální hmotnost jsou pro menší plemena vhodná plastová kolečka, snadno dostupná z vysloužilých vozíků nebo z prodejen kutilských potřeb, pro větší plemena pak robustnější kolečka z vysloužilých kočárků nebo koloběžek. Průměr koleček je orientačně třetina až polovina výšky psa v kohoutku (tedy přibližně výšky vozíku). Kolečka musí být vždy vybavena pneumatikami, u větších plemen nafukovacími, které dostatečně tlumí nárazy při pohybu po nerovném terénu. Pro lepší příčnou stabilitu mají kolečka shodně s postranicemi vozíku odklon asi 30° směrem dovnitř (do písmene A). Výkres na obr.1 předpokládá osy koleček se závitem M8, při jiném způsobu upevnění je třeba opravit hlavičky (8).

Závěs pejska v pánvi je zajištěn popruhem, připevněným na jezdce (6). Detailní výkres jezdce (6) je opět na obr. 2. Popruhy jsou do jezdce připevněny brašnářskými kroužky odpovídající velikosti, zasunutými do drážky jezdce a zajištěnými šroubem M4x20. Jezdce lze na horním rámu (1) posunout do potřebné polohy a tím vybrat polohu těžiště (závěsu pánve vůči ose kol) a rozteč zavěšení popruhu podle rozměru kyčlí (třísel) konkrétního psa. Ve speciálních případech (např. při poranění bederní páteře) mohou být před hlavním popruhem doplněny ještě popruhy pomocné, podírající pod břichem a v prsní části, které jsou zavěšeny na dalších jezdcích (6) před uchycením dolního rámu (5). Závěs pánvi je pak posunut mírně vzad, při větším posunu je vzadu na spodním rámu lepší doplnit opěrné kolečko.

Samotný popruh je vyroben z pevné tkaniny, např. stanoviny, krátkodobě vyhoví i závěsný popruh z neoprénu, pozor však na odřeniny zejména u předního okraje. U menších plemen lze popruh vystříhnout z bederní podpěry vysloužilé krosny (jejíž kostra posloužila jako materiál pro rám), u větších plemen bude třeba dostatečně velký kus materiálu koupit a popruh sešít z více vrstev. Orientační tvar závěsu je na obrázku 3, rozměr D je (předozadní) tloušťka stehna. Tvar výřezů pro končetiny je třeba pečlivě vyzkoušet a po definitivním tvarování obšít, aby se tkanina nepárala. Popruh je možné pošíť polstrováním, ale ne příliš tlustým a dostatečně odolným, aby jej bylo možno práť. Výřez P kolem penisu a genitálií je třeba pečlivě vytvarovat u psů, výřez Z kolem pochvy u fenek.

Jako postroj na plece pejska je nejlépe použít zakoupený tažný postroj na odpovídající velikost plemene. Postroj má být zásadně alespoň ze tří popruhů – přes kohoutek, přes plece (proto tažný) se zajištěním přes hrud za předními končetinami. Profesionální postroje bývají dostatečně nastavitelné. Pomocné popruhy a postroje pro větší plemena mohou být z 4cm širokých látkových pásů (běžně k sehnání), zakončených kruhy o D=6cm, pro menší plemena se používají (i na profesionálních výrobcích) 2cm nylonové popruhy z batohů a sportovních tašek, sešité sedlářsky do potřebného tvaru. Pro tyto popruhy jsou dostupné i různé typy plastových přezek (k dostání v Řempu nebo podobných obchodech), pro větší plemena, např. už ovčáky, ale plast nevyhoví a budou potřeba přezky kovové. Postroj je brašnářským kroužkem připevněn do hlavičky rámu (7) stejně, jako závěsný popruh do jezdce (6).

Popruhy, ale i kovové části konstrukce bude možná třeba polstrovat. Dostupný a vyhovující materiál na potažení konstrukce a tenčích popruhů je pěnová izolace na vodovodní trubky, která se připevňuje elektrickářskou páskou nebo stahovacími instalačními pásky. Dobrá zkušenosť je i s ovčí kožešinou, která je na dotyk příjemnější, je ale citlivější na znečištění a nehodí se tedy jako potah závěsného popruhu.

Po výrobě, zkompletování a sestavení všech dílů vozíku přikročíme k jeho vyzkoušení a nastavení. Nejdříve je třeba vyzkoušet pevnost všech spojů a stabilitu konstrukce. Kolaps rámu může pejskovi přivodit vážné zranění a proto v této fázi vozík nešetříme. Zkouška by měla být provedena při zatížení odpovídajícím skutečné váze pejska na namáhání svislé, podélné (obrubníky, schody) i stranové (boční náraz kolečkem). Je-li vše v pořádku, připojíme postroj a trpělivě zkusíme pejska do vozíku usadit. Bude potřeba překonat jeho přirozenou nedůvěru k podivné mašině, která jej drží za nohy a vytrvale pronásleduje.

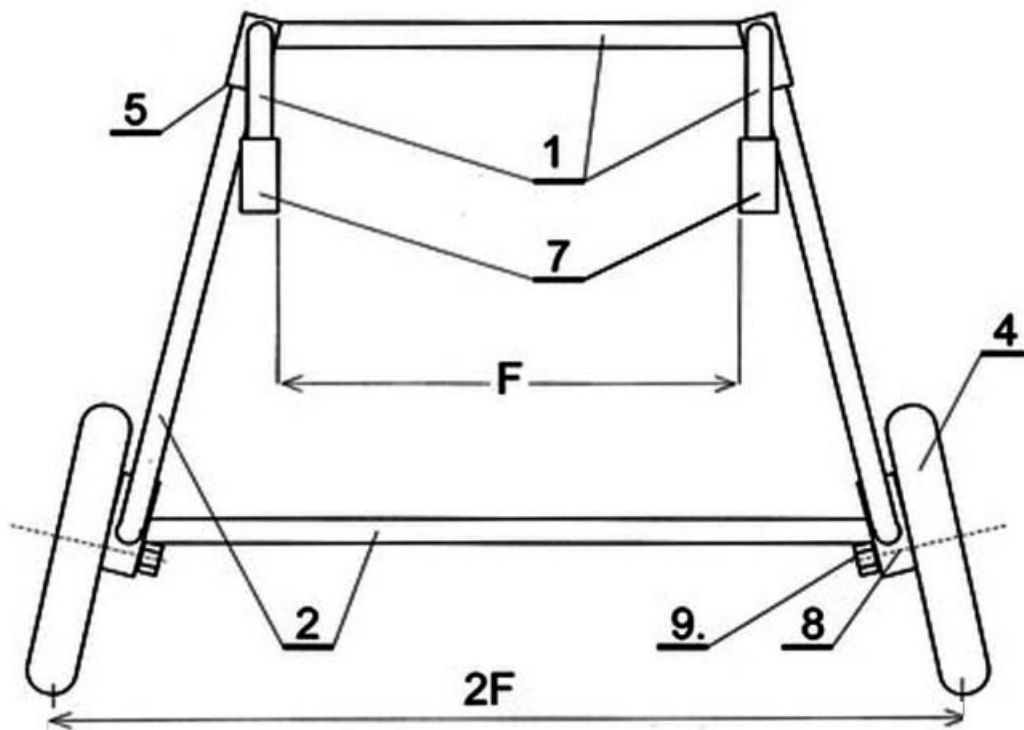
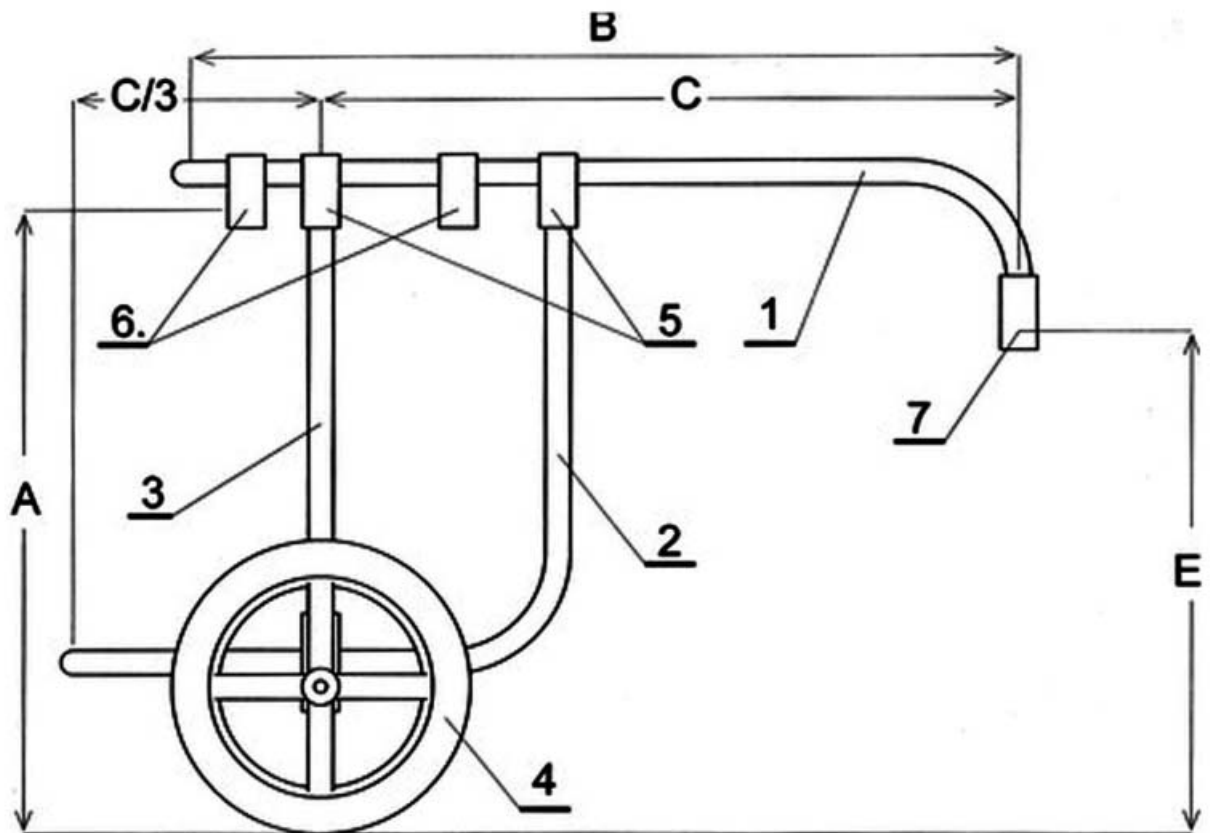
OVĚŘÍME A PŘÍPADNĚ UPRAVÍME:

- délku vozíku posunutím horního rámu (1) ve spojkách (5),
- tvar otvorů závěsného popruhu (podle reakce pejska, případných otlačenin nebo odřenin v tříslech),
- správnou polohu těžiště a úhel zavěšení jezdce (6),
- seřízení postroje postupně na kohoutku, na plecích a pod hrudí.

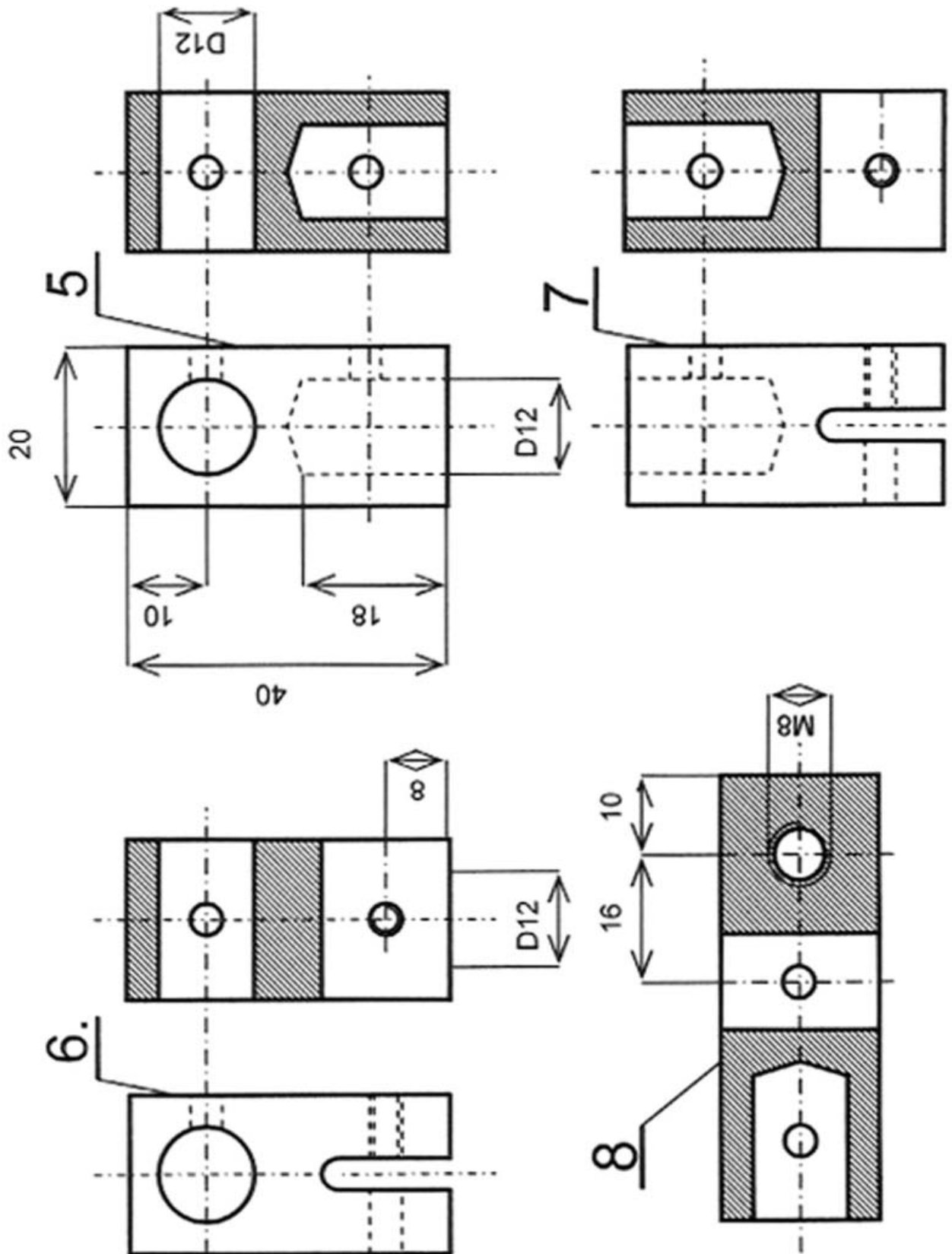
Po vyladění na místě můžeme vyrazit na první procházku do známých a bezpečných míst. Trénujeme dokud pejsek sám jeví chuť a zbytečně ho nepřetěžujeme. Až si na vozík zvykne, bude obvykle sám procházky vyžadovat. Sledujeme podélnou i příčnou stabilitu vozíku a po návratu domů pejska vyprostíme a provedeme nutné úpravy. Často kontrolujeme kritická místa – třísla, plece a kohoutek a při výskytu odřenin nastavení upravíme. Znečištěný závěsný popruh vypereme, mokrý vysušíme. Pohodlný a bezpečný vozík vrátí našemu příteli velkou část jeho téměř ztraceného psiho světa, a to přece stojí za to.

Děkujeme za cennou konzultaci MVDr. Lukáši Duchkovi, který se této problematice věnuje.

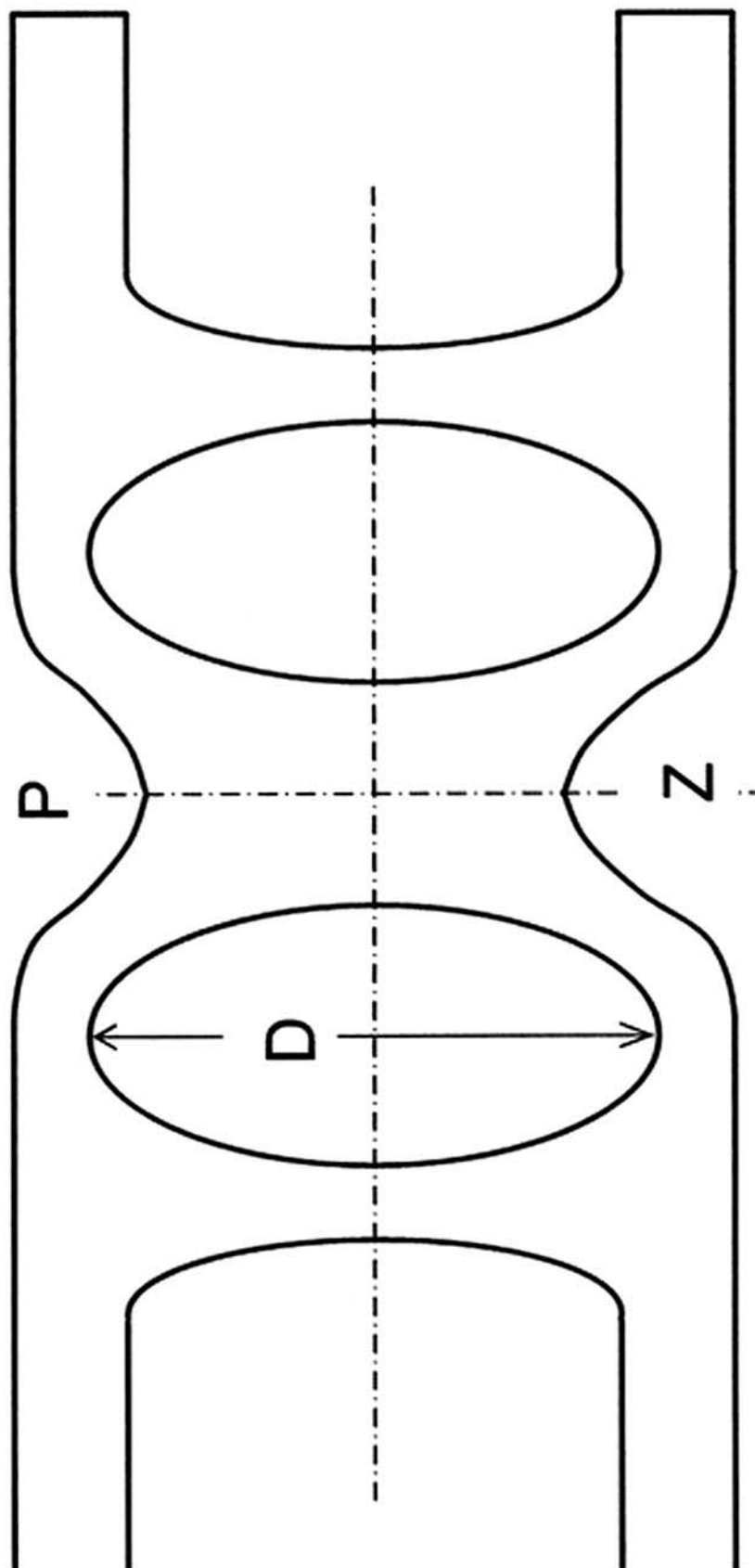
Obrázek 1: Konstrukce vozíku



Obrázek 2: Spojovací prvky konstrukce



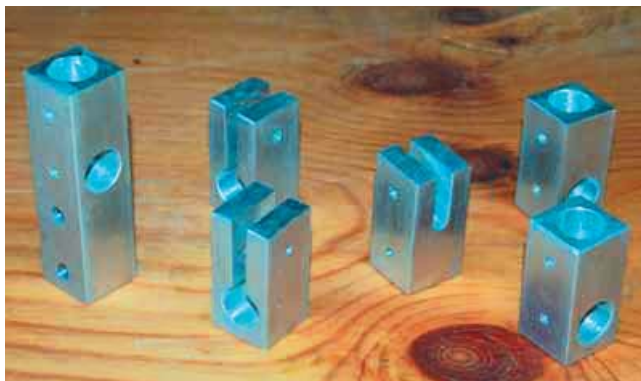
Obrázek 3: Orientační tvar závěsného popruhu



Prameny:

- [1] Komerční stránka Eddies's wheels (US) www.eddieswheels.com
 - [2] Nabídka společnosti HandicappedPets (US) www.handicappedpets.com/dogkart/compare.htm a navazující
 - [3] Firemní stránky Dewey Springer (US) www.wheelchairsfordogs.com
 - [4] Komerční stránky Dogmobile (UK) www.dogmobile-online.com
 - [5] Komerční stránky Pet Mobile www.pet-mobile.net
 - [6] WWW stránky Okfuskee County Veterinary Clinic (US) www.cevalse.com/index.asp?RepID=1257
 - [7] WWW stránky J.Solimine users.colfax.com/jsolimine/index.html#projects
 - [8] Stránky zastoupení Doggon wheels ve Francii www.parachien.com/home.html
 - [9] Komerční stránky T.Lüthje (D) www.doggy-car.de
 - [10] Komerční stránky Nuova Etra (It) <http://xoomer.alice.it/kmgal/soluzioni.htm>
 - [11] Diskusní fóra a příspěvky k amatérské stavbě vozíků na HandicappedPets
www.handicappedpets.com/HomemadeCarts.htm,
www.handicappedpets.com/gallery/ozocart/index.htm,
www.handicappedpets.com/Articles/bergins/index.htm
- Česky:
Stránky o stavbě amatérského vozíku www.pejsek.cz/texty/text850-r.php3
Stránky ochrnuté fenky Ťapky : www.tapajzna.estranky.cz
video pohybu psa na vozíku www.youtube.com/watch?v=svqJqVOMNxQ

**5. DODATKY, VYLEPŠENÍ
A FOT. PŘÍLOHA KONSTRUKCE VOZÍKU
pro částečně ochrnutou fenku NO**



1. Nejhorší bylo tyhle kousky vyvrtat a vypilovat z hranolu.



2. Úžasné bylo ohýbání, trubky byly vyplněné pískem a museli jsme udělat takovouhle improvizovanou ohýbačku.



3. Konstrukce bez osičky na níž se zavěsí kolečka.



4. Pak přijde ten stanový díl od sedláře a kšírky a celé to bude vypadat podobně jako toto, ale toto je jiná konstrukce pro jiný typ ochrnutí a taky je pes menší a má tedy menší kolečka, proto je spodní díl zvednut.

My v naší konstrukci počítáme s posuvem, aby pes zatěžoval různě nohy, dokud mu ještě trochu slouží a mohlo se to plynule měnit.



5. Tvar kalhotek jsme upravili na tento tvar.



6. Zvolili jsme tyto spony z Hornbachu na upevnění popruhu, protože upínání do nich je rychlejší.



7. Jěště pro úplnost kolečka s hřidelkami.



8. A tohle je finale, pes jěště částečně chodí, tak ho to pouze podpíra, aby ty nohy používal, ale měl zároveň oporu, až ochrne zcela, zvedne se to výš.

KONTAKT:

Ing. Petr Boček a Mgr. Dana Bočková

coracos@seznam.cz

<http://dreamworx.cz/book>

<http://loveckypes.estranky.cz>

DALŠÍ KONTAKTY:

- Podobný typ vozíku podle americké konstrukce Dogon, který si majitelé tohoto jezevčíka vyrobili sami.

Pokud by si někdo nevěděl rady s výrobou, rádi jim pomohou nebo vyrobí.

Kontakt: mobil: 607 975 556 (od 15.00 do 21.00)
pejsek-vozik@seznam.cz

- Výrobě vozíku pro psy se také věnuje paní Romana Krásná

Kontakt: Soběšice 122
342 01 pošta Sušice, okr. Klatovy
Mobil: 728 963 083
sirius@zaluzi.cz
<http://www.sirius.zaluzi.cz>

