

VETUNI pro 21. století: Rozvoj VETUNI v oblasti digitalizace činností, profesionálního vzdělávání a flexibilních forem vzdělávání

Projekt NPO registrační číslo NPO_VETUNI_MSMT-16594/2022

Specifický cíl A3: Tvorba nových profesně zaměřených studijních programů

Studijní program:

Veterinární asistence

Návaznost na výstup:

☐ č. 1 ☐ č. 2 ☐ č. 3 ☐ č. 5 ☒ č. 6 ☐ č. 7 ☐ č. 8 ☐ č. 10

Předmět: (zkratka a název dle studijního plánu)

Rekonvalescence zvířat (V2REK)

Typ výstupu: (konkretizovat, např. přednáška, návod na praktické cvičení aj.)

Rozpis témat praktické výuky, zápisové archy pro praktickou výuku, Powerpointové prezentace a materiály k praktickým cvičením

Autor výstupu: doc. MVDr. Lucie Urbanová, Ph.D.

3. ročník ZS

Rekonvalescence zvířat

1. Fyzioterapeutické postupy. L
2. Fyzioterapeutické postupy S
3. Péče o sportovní psy. L
4. Péče o sportovní psy S
5. Rehabilitace pacientů s neurologickými obtížemi. L
6. Rehabilitace pacientů s neurologickými obtížemi S
7. Péče o geriatrické pacienty. L
8. **VÝJEZD** Péče o sportovní koně.
9. Péče o geriatrické pacienty: *v rozdělení na skupiny*
10. **VÝJEZD** Péče o sportovní koně.
11. Rekonvalescence koní po chirurgickém zákroku.
12. Rekonvalescence koní po chirurgickém zákroku.
13. Zápočtové a náhradní cvičení

Fyzioterapeutické postupy

1. Masážní a manuální techniky

Masáže - různé hmaty a postupy

Pomáhají při otoku, bolesti, regulace svalového napětí (tenze nebo hypotonie), stimulace prokrvení periferních tkání = regenerace, celková relaxace jedince, ošetření fasciální tkáně (elasticita, posunlivost, vlhkost)

Časová náročnost - ošetření trvá většinou 30 -60 minut, nízké provozní náklady - ruce terapeuta, vhodný prostor téměř kdekoli

Pro správný efekt opakování v intervalu dle indikace týden - 14 dní - měsíc, akutní pacienti, těžké případy, psy ve velké zátěži - denně

Ideálně pes v laterální poloze na zemi nebo pohodlném stole, dá se masírovat i v sedě/ve stoje, pokud psa laterální poloha stresuje

Individuální masážní postupy - cit, intuice, zkušenosti

PROM (pasivní cvičení rozsahu pohybu v kloubech)

Procvičení končetin při poruchách pohybu - neurologické poruchy, dlouhodobé kulhání

Výživa chrupavky, zachování elasticity tkání, prevence adhezí jednotlivých vrstev fascie

Důležitá znalost anatomie kloubních ploch, stabilizačních struktur a fyziologického rozsahu

Před pasivním cvičením - masáž: prokrvení, snížení bolestivosti, zlepšení elasticity

Strečink pasivní protažení jednotlivých svalových skupin

- uvolnění napětí
- obnovení funkční délky svalů
- uvolnění adhezí
- lepší regenerace

Důležitá znalost odstupů/úponů a funkce jednotlivých svalů, velký cit - při přetažení svalů může dojít k poškození!!!

Na zahřátých svaích!!! předchozí aktivita nebo min 10 min. masáž

Mobilizace kloubů

Specifické ošetření kloubů při funkčních blokáдах, vyžaduje pokročilé palpační zkušenosti terapeuta a velmi přesné specifické hmaty

2. Rehabilitační a kondiční cvičení

Jednoduché cvičení zaměřené na aktivní zapojení jednotlivých partií těla

Posílení konkrétních svalových skupin, zlepšení celkové kondice, zlepšení aktivního rozsahu pohybu v kloubech

- kontrolovaný, cíleně dávkovaný pohyb (chůze na vodítku, klus, běh, kondiční tah, kondiční plavání...) = základní kondice
- postoje a pozice (stoj, sed, leh, poklona, stoj na 3) + kombinace s vyvýšením HK/PK na schůdku, pěnové nebo nafukovací podložce + jejich změny a přechody = cvičení známé pod pojmem DOG-FITNESS, posiluje hlavně střed těla a antigravitační svaly, dynamická stabilita páteře a kloubů
- práce s kavaletami a kužely = rovnováha, koordinace, aktivní ROM

Pozitivní motivace, důraz na správné držení těla při provedení pozic a pohybů

Pro efekt důležitá pravidelnost min. 3x týdně 5-20 min. cvičení, dle zkušeností/ pokročilosti psa

Volba cviků - rovnoměrně zatížit celé tělo, pozor na přetěžování konkrétních partií těla

Doporučuje se kombinovat s následným strečinkem HNED po cvičení

3. Fyzikální terapie - přístroje

Magnetoterapie - středně náročná pořizovací cena (desítky tisíc), pro efekt nutná častá aplikace (několikrát týdně), časově náročná aplikace (20-60 minut), často si majitelé pořizují vlastní přístroj domů, případně si zapůjčí na určitou dobu terapie

Podporuje prokrvení periferních tkání = regenerace, analgezie

Laser - finančně náročný přístroj na pořízení (stovky tisíc), ošetření trvá relativně krátce (dle výkonnosti přístroje a velikosti ošetřované plochy - jednotky, zřídka desítky minut), ošetření je bezbolestné, potřeba opakovat 4-1x týdně

Podporuje aktivitu fibroblastů = hojení, tvorba nové tkáně, taky prokrvení, zlepšuje elasticitu, uvolňuje spasmy, analgezie

Elektroterapie - finančně nenáročný přístroj - stovky až tisíce, aplikuje se několikrát týdně, v závislosti na případu, cca 10-20 min.

TENS = analgezie (teorie "gate-control")

NEMS = neuronutricie (stimulace svalové práce)

Ultrazvuk

Rázová vlna

4. Hydroterapie

Využívá fyzikálních vlastností vody:

Vztlak: nadnáší pacienta, tedy usnadňuje pohyb při parezách (slabost, těžko se nesou proti gravitaci), odlehčuje zátěž kloubů - úleva při artrózách, artritidach, po ortopedických operacích

Odpor: pes dělá krok proti odporu vody = posilování, rozvoj svalové hmoty, kondice

Tlak: voda vytváří kontinuální tlak na povrch těla, působí masážně - zmírnění otoku, bolesti, podporuje prokrvení periferie, stimuluje propriocepci

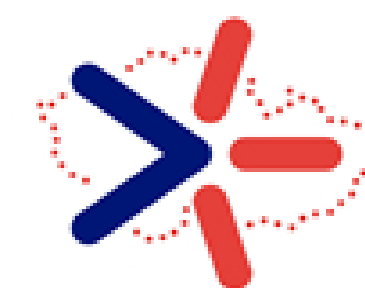
Cvičení v hydrovaně 1-3x týdně 10-30 minut

Fyzioterapeutický pacient:

- Neurologický pooperační (páteř)/ konzervativní (CNS nebo periferie): vyžaduje intenzivní péči hlavně o atrofující svaly (masáž, cvičení, strečink), nehybné/nefyzilogicky zatěžované klouby (PROM), trénink propriocepce a koordinace, bývá bolestivý z důvodu kompenzačních postojů/pohybů (fasciální a svalové tenze)
- Ortopedický pooperační/ konzervativní: bolestivý z postiženého kloubu i z důvodu kompenzace, dřív nebo později se rozvíjí artróza
- Sportovní: extrémní zátěž na pohybový aparát, vše musí fungovat na 100% - preventivní ošetření, pravidelné kontroly, kondiční programy, intenzivní fyzioterapie po úrazech
- Geriatrický: "tělo unavené životem", pravidelná péče pro udržení kondice, snižování chronické bolesti, udržení elasticity, rozsahu pohybu a celkově životního komfortu
- Mladý pes v růstu: podpora správného rozvoje těla - správná kondice, rovnoměrné osvalení, správné držení těla při pohybu = prevence deformit, degenerativních onemocnění a rizika úrazů



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Péče o sportovního psa

Se zaměřením na agility

Proč je správná péče o psího sportovce tak důležitá:

- Naučit psa vše tak, aby mohl závodit, trvá déle než rok. Dostat jej pak do takové kondice, aby měl šanci zúčastnit se EO nebo MS, trvá mnohem déle
- Psovod tedy do svého psa investuje spoustu peněz a času (samozřejmě má pes také citovou hodnotu) a proto je v jeho zájmu, aby byl pes zdravý a mohl běhat co nejdéle
- Existují psi, kteří při správné péči mohou závodit do velmi vysokého věku. Doposud historicky nejúspěšnější pes v agility, mudi Kiki, která běhala za ČR, získala svůj třetí titul Mistra světa v jednotlivcích ve svých 10,5 letech!



Hlavní faktory dlouhodobě ovlivňující zdraví psa:

- 1) **Rychlost.** Spousta psů chovaných pro agility vyniká rychlostí již ve štěněcím věku. Můžeme říct, že je tato rychlost až nepřírozená a v kombinaci s náhlou změnou pohybu může způsobit nepřiměřenou zátěž. Řešení: vést trénink tak, aby se předešlo náhlé nekontrolované změně směru, nenechat psa skákat příliš brzy, neběhat sekvence dokud na to pes není fyzicky i psychicky zralý, zejména v prvním roce života psa nepoužívat klasické překážky agility a to včetně tunelu

- **2) Kondice psa a jeho nasvalení.** Nasvalený, hubený a správně ohebný pes zatěžuje svůj pohybový aparát mnohem méně než pes tlustý, bez dostatečné svalové hmoty a/nebo neohebný. Řešení: velký důraz na stravu a pohyb. Nutnost procházek v členitém terénu (důležité také pro psychickou pohodu psa). Možnost běhacího pásu, vodního pásu, plavání nebo tahání v postroji (ideální je symetrický pravidelný pohyb v kroku, klusu a méně ve cvalu).

- **Koordinace a propriorecepce** je dalším důležitým faktorem prevence zranění psa. Lze na ní pracovat již od štěněcího věku a lze ji dotáhnout k dokonalosti. Zejména pravidelný trénink na umělé trávě vyžaduje velkou kompenzaci (ideálně rovný povrch nestimuluje všechny svaly, v dlouhodobém horizontu může dojít k atrofii některých nepoužívaných svalů, což vede ke zranění z přetížení ostatních struktur). Řešení: fitness cvičení se zaměřením na stimulaci propriorecepce (viz dále).

- **Rozcvičení** psa před každým tréninkem a jeho **vychození** po tréninku (kontrola prstů!). Stejně jako lidský atlet, také pes potřebuje připravit své **tělo** na výkon. Rozcvičení trvá více než 10 minut a zahrnuje nejenom přípravu pohybového aparátu, ale důraz by měl být kladen také na schopnost psa se **soustředit**. Nesoustředěný pes si může na parkúru agility ublížit velmi rychle.

- **Intenzita tréninku a tréninkové pauzy.** Cílem tréninku by nemělo být psa uštvat, naopak, trénink by měl být co nejvíce efektivní a tím co nejkratší. Ideální je připravit pro každého psa jasný tréninkový plán. Běhání sekvencí a parkurů zatěžuje psí pohybový aparát více než menší cvičení na 1-2 překážkách (důvodem je rychlost psa). Každý pes potřebuje alespoň jednou ročně absolutní pauzu od agility a to nejméně na 6 týdnů. Čím starší je pes, tím delší pauzu potřebuje (popřípadě lze zařadit ještě jednu pauzu v jiné části roku).



Nezapomenout na **pravidelné procházky!**
Pro psa jsou esenciální fyzicky i psychicky.
Ideálně alespoň hodinu denně.

Pokud to nějaký den z jakéhokoliv důvodu
nejde, pak je dobré jít na delší procházku den
předchozí nebo následující.

To znamená dodržet **7 procházkových hodin
týdně.**

Fitness cvičení

- Nejlépe začít již se štěnětem
- Rozvoj koordinace a propriorecepce ale také pozitivní vliv na schopnost soustředit se
- Symetrie!
- Výdrž v pozici (pes nesmí chvátat)
- Psovod pomáhá řečí vlastního těla jak nejvíce to jde, shaping není vhodný, protože vede k překotnému nabízení chování, což je ve fitness nežádoucí.

Fitness cvičení: kavalety

- Ideální doplňkové cvičení, skvělé pro posílení svalů (zejména středu těla), podpora koordinace a propriocepce.
- Výborné pro psy, kteří mají tendenci více cválat než klusat.
- 1) Nízké kavalety, vzdálenost stejná jako výška psa v kohoutku. Postupně zvyšovat výšku kavalet až do výšky psího zápěstí. Také vzdálenosti mezi kavaletami se mohou progresivně zvětšovat. Pes natahuje krok.
- 2) Vyšší kavalety ale kratší vzdálenost mezi nimi. Pes zvedá nohy hodně do výšky.



**Financováno
Evropskou unií**
NextGenerationEU



**NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY**

- Děkuji za pozornost

Neurologický pacient

Centrální: mozek, mícha - krční, thoracolumbalní

Periferní: nerv. kořen, nerv, nervosvalová ploténka, sval

Klinika: slabost, poruchy koordinace a propiocepce, bolest, kompenzační tenze, neurogenní atrofie

Prognóza a v rámci jedné diagnózy velmi individuální, posuzujeme podle stavu na začátku problémů, kondici před problémem, přítomnosti konkurenčních diagnóz, HLAVNĚ podle průběhu/progresu

Intenzivní péče po všech stránkách - spolupráce v domácím režimu nebo dlouhodobá hospitalizace:

- u ležícího pacienta polohování každé 2 hodiny/ samostatně se pohybující pacient striktní kontrola pohybu, úprava domácího prostředí
- 3x denně vymačkávání mm pokud pacient sám nemočí
- 5-8x denně PROM + vertikalizace, asistované a aktivní cvičení
- 1-2x denně celotělová masáž
- magnetoterapie 1-3x denně 20-60 minut
- NEMS denně
- zajištění psychické pohody - trpělivý přístup, klidové hry (žvýkání, čichání, lízací podložky, hlavolamy...)

IVDD (protruze/extruze disku):

chirurgický zákrok může výrazně zlepšit prognózu pacienta, nutná kvalitní diagnostika a evaluace kandidáta na chirurgii - rozhoduje konkrétní nález a přítomnost konkurenčních patologií

stupeň 1 (bolestivost) a 2 (lehká paréza) - dobrá prognóza

stupeň 3 (těžká paréza se zachovanou hlubokou citlivostí) - předpoklad trvalých deficitů v pohybu, fyzioterapie výrazně pomůže zlepšit stav pacienta

stupeň 4 (těžká paréza bez hluboké citlivosti) - pokud nedojde k obnovení do 14 dnů - spinální chůze nebo vozík

cervikální segmenty: bolestivost krku, tetraparéza

- polohování, masáže, PROM, vertikalizace v závěsu nebo s podporou míče
- trénink flexor/extenzor v leže i ve stoje s podporou na všech 4 končetinách

- trénink proti gravitaci - pohupování na míči, weight-shift cvičení (otáčení za pamlskem nebo tlakem na střed těla)
- chůze v závěsu, s asistencí při předvádění končetin (někdy jednodušší na pásu než v prostoru), později aktivní chůze přes nízké kavalety, obcházení kuželů, překonávání nízkých schůdků, střídání povrchů
- hydroterapie od prvních známek samostatně motoriky - nejlépe s asistencí při předvádění končetin

thoracolumbální segmenty: bolestivost hřbetu, paraparéza, problémy s vyprazdňováním mm

- cvičení jako výše, pouze zaměření jen na PK
- striktně zamezit volný pohyb kdy pes táhne zadek za sebou - podpora nejlépe pánevním nebo celotělovým postrojem (lepší než ručník/popruh pod břichem)
- můžou pomoci gumičky/biko expandér
- přetěžovány předek - kompenzační tenze a spazmy - masáže
- protažení, cviky s vyvýšením HK = odlehčení, přenos váhy na zadek

FCE - neoperabilní poškození míchy ischemií, pacient odkázány na fyzioterapii, klinika a rehabilitace podobná jako u IVDD

wobbler syndrom

instabilita krčních obratlů = útlak míchy = klinika podobná krkové ploténce st.1-2 (ztuhlost, bolestivost krku a HK, poruchy propriocepce na všech 4 končetinách, ataxický zadek)
chirurgie možná (stabilizace krčních obratlů), následná rehabilitace jako u krční IVDD
při rehabilitaci bez předchozí stabilizace - velmi opatrná manipulace s krkem, opatrnost i při cvičení

prognóza dobrá pro zachování životního komfortu, nutno trvale přizpůsobit domácí prostředí a pohybový režim

syndrom caudae equinae

zúžení páteřního kanálu v úrovni L7-S3 = útlak nervů tvořících v tomto úseku *cauda equina*
ztuhlost až bolestivost lumbosakrální oblasti a PK, neochota k pohybu, potíže se vstáváním, skákáním, v pokročilém stádiu inkontinence

chirurgie ano/ne dle příčiny zúžení

rehabilitace zaměřena na úlevu od bolesti, uvolnění tenze (masáž, laser, magnet), posílení svalů v postižené oblasti, zlepšení aktivního rozsahu pohybu: sedni/vstaň, jednoduché balanční cvičení, kavalety, hydroterapie

degenerativní myelopatie

progresivní onemocnění míchy bez možnosti terapie = dlouhodobá prognóza špatná, pravidelná fyzioterapie zlepší a prodlouží život o ½ až 2 roky

postihuje nejprve PK - postupně se stupňující paréza, ataxie, s tím souvisí přetěžování HK a krku = ztuhlost, bolestivost v důsledku zvýšené tenze, omezení ROM

rehabilitace = uvolnit předek, trénovat zadek

koordinační a posilovací cvičení: kavalety, slalom, cviky na schůdku/čočce s vyvýšenými HK, hydroterapie

přizpůsobit četnost, délku a náročnost procházek: spíš kratší, více krát za den, nenáročný terén, ale obohatit o střídání povrchů, překračování nízkých překážek, vodění kolem stromů..., v létě chůze ve vodě, příp. plavání (s vestou!), žádný impulzivní pohyb (zvěř, kočky, míčky, hry se psy...)

doma neklouzavá podlahy, zamezit schody, žádné volné běhání po zahradě, misky s vodou a krmením na vyvýšené podložce/stojánku

v pokročilém stádiu může pomoci pánevní postroj nebo vozík

polyradikuloneuropatie

imunitně zprostředkovaný zánět míšních kořenů

progresivní tetraparéza, úplná ztráta motorické funkce se zachováním senzorické složky

dočasný stav (týdny až měsíce), po odeznění zánětu se funkce motorických nervů obnoví, prognóza ve většině případů dobrá, závisí na kvalitě péče v kritickém období

velmi intenzivní a relativně dlouhodobá péče o ležícího pacienta:

- polohování každé 2 hodiny, střídání různých poloh (laterální, strnální, semitorzní, semipronační, semisupinační, podkládání končetin, vertikalizace do závěsu...)
- 5-8x denně masáž svalů, PROM všech kloubů, senzorická a proprioceptická stimulace (fasciální techniky, masáž a stimulace pacek, míčkování, kartáčkování)
- tito pacienti nemívají problém s vyprazdňováním, ale močí pod sebe - zvýšená náročnost na hygienu
- když nastoupí spontánní motorika - dál rehabilitace jako u krkové plotny

poškození brachialis plexus - monoparéza HK



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

REKONVALESCENCE ZVÍŘAT

3. ročník BSP Veterinární asistence, zimní semestr

	DEN Lichý/sudý týden HH:MM-HH:MM Sk.	Datum	Fyzioterapeutické postupy	Péče o sportovní psy	Rehab. Pacientů s neurologickými obtížemi	Péče o geriatrické pacienty.	Výjezd	Zápočtové a náhradní cvičení
		Vyuč.						
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								
13.								
14.								
15.								
16.								