

Efekt velkoobjemových nálevů po porodu na výkonnost a zdravotní stav dojníc

The effect of drench infusions after calving on the performance and health of dairy cows

Soňa Šlosárková, Miloslav Skřivánek, Petr Fleischer

Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

Summary

The effect of drench infusions was examined in 17 fresh Holstein cows. The preparation Stimulor (Tekro, spol. s r.o.), mixed in drinking water was given to experimental group (5 older cows and 3 heifers) while only water was given by the same way to the control group (6 older cows and 3 heifers). It was found that drenching stimulated food intake, rumen digestion, improved energy balance, conducted stabilization of Ca and P metabolism, and operated preventively against of disorders.

Dopad drenčování byl sledován u 17 čerstvě otelených holštýnských dojníc. Pokusné skupině (8 dojníc, z toho 3 prvotelky) byl podáván přípravek Stimulor (Tekro, spol. s r.o.), rozmíchaný v čisté vodě, kontrolní skupině (9 zvířat, z toho 3 prvotelky) byla při identické manipulaci podávána pouze čistá voda. Každé krávě byly podány celkem tři nálevy. První byl podán do 24 hodin p.p., druhý 12 a třetí 24 hodin po prvním. První a třetí nálev o objemu 15 litrů byl aplikován pomocí jícnové sondy pumpou, druhý o objemu 1 litr byl podáván z láhve.

U dojníc byla 1., 2. a 5. den p.p. kontrolována tělesná kondice, teplota, náplň bачору a jeho motorika. Náplň bачору byla stanovována palpací a odstupňována: 0 – slabá, 1 – střední, 2 – výrazná náplň. Motorika bачору byla hodnocena počtem rotací za 2 minuty. Vyšetřován byl dále pohlavní aparát, mléčná žláza a screeningově moč. Zároveň byla 2. a 5. den p.p. odebrána krev ke stanovení glukózy, β -hydroxybutyrátu (redukováné ketolátky), vápníku, hořčíku, fosforu, zinku a mědi. Výsledky klinického sledování jsou uvedeny v tabulce 1.

Tabulka 1: Výsledky klinického sledování třikrát nalévaných dojníc krátce po porodu

	Kontrolní skupina (n=9)			Pokusná skupina (n=8)		
Den po porodu	1.	2.	5.	1.	2.	5.
Tělesná kondice	3,0			3,0		
Tělesná teplota (°C)	38,6	39,0	38,6	38,5	38,7	38,8
Náplň bачору	0,6	1,2	1,4	0,5	1,0	1,6
Motorika bачору (počet rotací/2 min)	0,8	1,2	1,6	0,8	1,6	1,8
Zadržení lůžka, metritis (ks)	0	1	1	0	1	0
Mastitis (ks)	1	1	1	2	2	1
Ketolátky v moči (intenzita)	neg.	4 ks ++/++++	3 ks ++/++++	neg.	2 ks* +/++	1 ks* ++

ks – kus; neg. - negativní

Z tabulky 1 plyne, že po porodu se obě skupiny nacházely ve shodné tělesné kondici a nebyly postiženy těžkými infekcemi. Teplota na horní hranici normy u kontrolní skupiny druhý den po porodu souvisí s těžkou mastitidou u jednoho zvířete.

Do 24 hodin po porodu byla u všech zjištěna velmi slabá náplň bachoru a snížená motorická aktivita, což lze považovat za normální. Pátý den byla u pokusné skupiny zaznamenána jak větší náplň bachoru tak i intenzivnější bachorová motorika. Lze tak usuzovat na vyšší příjem krmiva a stimulaci bachoru.

Výrazné rozdíly jsou patrné u energetického metabolismu. Druhý den po porodu byly u téměř poloviny kontrolních ale jen u čtvrtiny pokusných zvířat zjištěny ketolátky v moči. Jejich koncentrace byly navíc u kontrolních podstatně vyšší než u pokusných. Pátý den byla situace obdobná. V obou skupinách byla ve 2. a 5. dni zaznamenána zhruba stejná četnost výskytu dalších onemocnění. Výsledky biochemických analýz krve jsou uvedeny v tabulce 2.

Tabulka 2: Biochemické ukazatele v krevní plazmě, resp. séru třikrát nalévaných dojnic

Den p.p.		Glukóza (mmol/l)		BHB (mmol/l)		Vápník (mmol/l)		Fosfor (mmol/l)		Zinek (μmol/l)		Měď (μmol/l)		Hořčík (mmol/l)	
		2.	5.	2.	5.	2.	5.	2.	5.	2.	5.	2.	5.	2.	5.
Pokusná skupina (n=8)	x	3,47	3,68	0,80	0,67	2,21	2,11	1,53	1,37	9,97	9,87	11,5	11,6	1,09	0,89
	SD	0,43	0,48	0,37	0,27	0,23	0,16	0,30	0,27	2,32	3,21	2,83	1,74	0,19	0,14
Kontrolní skupina (n=9)	x	3,76	3,73	0,84	0,98*	2,01*	2,24	1,22*	1,11*	9,97	11,9	11,6	10,4	1,05	0,85
	SD	0,49	0,69	0,34	0,78	0,27	0,20	0,20	0,19	3,00	3,14	2,77	2,37	0,20	0,08

* P < 0,05; BHB - β-hydroxybutyrát; p.p.– po porodu; x – průměr; SD – směrodatná odchylka

Hladiny vápníku a fosforu byly u pokusné skupiny ve 2. dnu signifikantně vyšší (P<0,05). Přitom subklinické hypokalcémie a hypofosfatémie jsou časté a i subklinické mohou přispívat k zadržení lůžka, prodloužení involuce dělohy, k mastitidám a dislokacím slezu. Průkazně vyšší hladina fosforu přetrvávala ještě 5. den. Významný je i rozdíl u β-hydroxybutyrátu v 5. dnu p.p. Výrazně nižší hladiny u pokusné skupiny dokládají, že aplikace Stimuloru pozitivně ovlivňuje energetickou bilanci a pomáhá udržovat úroveň lipolýzy ve fyziologických mezích.

Příznivý účinek Stimuloru dokresluje i tabulka 3, ve které jsou uvedeny údaje o mléčné užitkovosti. U pokusné skupiny byl při první i druhé kontrole užitkovosti naměřen vyšší nádoj, statisticky významný byl tento rozdíl pouze při první kontrole užitkovosti.

Tabulka 3: Mléčná užitkovost třikrát nalévaných dojnic v předchozí laktaci a aktuální nádoj

		Užitkovost v minulé laktaci (kg)	Aktuální nádoj mléka(kg)		
			1–3 týdny po pokusu	5–7 týdnů po pokusu	9–11 týdnů po pokusu

Pokusná skupina (n=8)	x	9046,60	30,37	36,25	32,25
	SD	1003,85	7,61	11,38	7,06
Kontrolní skupina (n=9)	x	9061,80	22,68*	30,87	32,42
	SD	1665,82	6,16	6,91	6,73

* $P < 0,05$

Na základě uvedených výsledků lze konstatovat, že podávání nálevů formou drenčování podporuje příjem krmiva, trávení v bachoru, přispívá k lepší energetické bilanci, ke stabilizaci metabolismu (Ca, P) a působí tak preventivně proti rozvoji řady onemocnění.

Práce vznikla v rámci řešení výzkumného záměru MŠM6215712403.