



**Státní
veterinární
správa**

**Krajská veterinární správa Státní veterinární správy
pro Jihočeský kraj**

MYOPATIE PRSNÍCH SVALŮ U BROJLEROVÝCH KUŘAT

Praktické zkušenosti z jihočeských porážek

**MVDr. Hana Fleischmannová a kolektiv VHS Mirovice, LIII. Lenfeldovy a Höklovy
dny Brno, 2024**

OBEČNÉ POZNATKY

Podklady čerpány z:

*I. Ingr, R. Božek, M. Jůzl, MENDELU 2006, MYOPATIE
JATEČNÝCH KUŘAT*

D. Chodová, ČZU v Praze

Vlastní poznatky z praxe

VÝSKYT MYOPATICKÝCH ZMĚN

Rychlerostoucí hybridy typu Ross a Cobb vyšlechtěné na rychlý růst a přírůstek svaloviny max.do 35 dní stáří, postihuje zejména musculus pectoralis major

- Při hmotnosti kuřat nad 2kg (při hmotnosti kolem 2,4kg a více téměř jistota)
- Při déletrvajícím výkrmu – 39 -40 dní („sedlácké kuře“)
- Souvislost se zoohygienickými podmínkami (hustota osazení, nálezy na běhácích)
- Pravděpodobný vliv složení krmné dávky
- Vliv technologie přepravy na jatka

Přepravní bedna na drůbež



TYPY MYOPATICKÝCH ZMĚN V PRSNÍ SVALOVINĚ

1. White striping

– bílá vlákna – „nemoc bílých vláken“- ve svalovině dochází k tvorbě viditelných bílých proužků různé síly, které probíhají rovnoběžně se svalovými vlákny. Jedná se o kolagenní pojivovou tkáň s tukem, vada je velmi frekventovaná, avšak z pohledu kvality masa a jeho využitelnosti málo významná, rozhodně ji nelze nazývat „nemocí“ – při běžné prohlídce se neřeší

FOTO (autor)



TYPY MYOPATICKÝCH ZMĚN V PRSNÍ SVALOVINĚ

2. Wooden breasts – „dřevěná prsa“

Zmnožení vazivové tkáně v počáteční fázi na přední straně prsních svalů, později světlejší tuhé části svalů probíhající až k zadním hrotům prsních svalů

- Svalovina je změněná, technologicky nevyhovující, dochází ke ztrátě vaznosti vody při dalším opracování
- Dle studie provedené na MENDELU dochází k poruše zrání masa, pH klesá velmi pomalu a nedosáhne pod pH 6

Porovnání hodnot pH v prsní svalovině zdravých a myopatických kuřat (*Ingr, Božek, Jůzl, MENDELU, 2006*)

Čas měření (v minutách post mortem)	Průměrné hodnoty pH	
	zdravá	myopatická
60	6,41	6,46
90	6,28	6,49
120	6,15	6,44
150	6,05	6,36
180	6,03	6,36
210	5,98	6,37
240	5,91	6,31
270	5,89	6,31
300	5,82	6,33
330	5,85	6,30

Foto-WB (autor)



TYPY MYOPATICKÝCH ZMĚN V PRSNÍ SVALOVINĚ

3. Spaghetti meat – „špagetové maso“ svalová vlákna prsních svalů nedrží pohromadě, konzistence až blátivá, snadno prstem rozdělitelná „svalovina“ na jednotlivé snopce.

- Světlá barva, technologicky komplikovaná použitelnost, vaznost vody minimální, dochází k rozkladu kolagenních vláken, infiltrace zánětlivými buňkami
- v některých případech vada spojena i s WS a WB

Foto-SM (autor)



TYPY MYOPATICKÝCH ZMĚN V PRSNÍ SVALOVINĚ

5. Nekrotizace hlubokého prsního svalu – tzv. „zelené maso“

- Vada je popsaná, ale dle našich zkušeností se prakticky nevyskytuje, zjištěny jen ojedinělé mírné změny hlubokých prsních svalů – ve fázi zeleného masa žádný případ (*foto použito z prezentace Doc. Ing. Dariny Chodové, ČZU*)



TYPY MYOPATICKÝCH ZMĚN V PRSNÍ SVALOVINĚ

4. Kombinace výše popsaných vad – nejhorší případy kombinace vad spojených se zánětlivými změnami podkoží a většinou i s hydroperikardem ovšem bez typického obrazu edémové choroby, v nejhorších případech u extrémně velkých kuřat zánětlivé změny patrné i zvenku na kůži v přední části hrudníku

- Laboratorní vyšetření prokázalo silné zánětlivé infiltrace

— „**Souhrnný závěr vyšetření:**

— Progresivní myopatie, doprovázená rozpadem svalových vláken a rozsáhlou zánětlivou infiltrací.“

Foto smíšených myopatií se zánětlivými změnami



Foto smíšených myopatií se zánětlivými změnami (autor)



Foto smíšených myopatií se zánětlivými změnami (autor)



Veterinární prohlídka – problematika detekce myopatických změn

1. Prohlídka před poražením – zvýšená pozornost

- Problematičtí dodavatelé – zkušenosti z minulých dodávek
- Vysoká porážková hmotnost kuřat – nad 2kg, nad 2,4kg !!!
- Stav běháků – C – hluboké léze
- Stav opeření

FOTO prohlídka (autor)



Veterinární prohlídka – problematika detekce myopatických změn

2. Prohlídka po poražení

- **Rychlost linky** – VD Mirovice cca 5000ks/h, VD Vodňany 9000ks/h, VD Modřice 10500ks/h
- **Zavěšení kuřat** – zády k VT, hrudník je vidět v zrcadle, orgány zvlášť na tácku pod kusem nebo zavěšené
- **Hydroperikard** – ve většině případů jasný signál, že jsou změny na svalovině, ale jsou i bez nálezu na orgánech
- **Možnost umístění dalšího pracovníka prohlídky na jiném místě linky** – Mirovice – lze umístit u převěsu na chladírenský okruh, kde je hrudník proti očím a změny tvaru i zánětlivé změny na kůži jsou vidět
- **Nutnost natržení kůže u podezřelých kusů!** – s jistotou lze počítat u tzv. „hranatých kuřat“ (náš termín), kde jsou změny typu WB tak silné, že dochází ke změně tvaru hrudníku
- **Zvýšená prohlídka na porcovní** – proškolení pracovníků porcovní – přezazování smyslově změněných (barva) do výroby, odřezávání silně změněných částí prsních svalů - likvidace

Prohlídka kuřat



Foto – prohlídka (autor)



Porovnání „hranatého“ a zdravého kuřete



Foto prohlídka (autor)

— hydroperikard



Posuzování nálezů

- Mírné změny – bez omezení – se zvýšenou kontrolou na porcovně
- Výraznější změny bez nálezu ECH a zánětů vnitřních orgánů – ke krmení
- Zánětlivé změny s výpotkem v podkoží – likvidace jako kategorie 2 VPŽP

Zpětná hlášení

Okamžité řešení problému jsme schopni zajistit pouze v rámci kraje, kde je spolupráce s EPI na velmi dobré úrovni a jsme jako úřad schopni reagovat ještě v den porážky a řešit aktuální situaci.

Zpětná hlášení do jiných krajů – účinek je slabší, kontroly v chovech probíhají, když je čas a většinou v době, kdy se žádné problémy v chovu ještě neprojeví. Nelze již zkontrolovat popisovanou dodávku.

Závěr

Výskyt myopatických změn nelze podceňovat zejména u problematických dodavatelů, kde všechno nasvědčuje i soustavnému porušování správné zootechnické praxe a rovněž porušování welfare. Incidence změn u dodávek kuřat s vyšší porážkovou hmotností je procentuálně nízká (kolem 1 % u kvalitních dodavatelů, až 5% u horších), ale vzhledem k problematice prohlídky je pravděpodobné % nálezů v různých fázích vývoje změn mnohem vyšší. Mírné myopatické změny jsou po zchlazení mnohem méně patrné. Procento nálezů je nízké, ale jsou to stovky i tisíce kusů – promarněných životů, lidské práce a všech nákladů na výkrm i porážku!

Naše zkušenost: soustavný tlak na provozovatele a na chovatele spolu s výsledky prohlídky, které představují významné ekonomické ztráty, nutí oba ke změnám zejména v chovech a stav se podařilo zlepšit (u stálých dodavatelů s opakovanými nálezy) – z původních nálezů ve stovkách kusů na desítky.

Osvěta v odborných kruzích (SVS, chovatel, provozovatel, šlechtitel) by měla přimět chovatele a provozovatele ke snaze nekrmit kuřata nad 2kg porážkové hmotnosti anebo významným způsobem zapracovat na vyváženosti krmné dávky a způsobu krmení a zohlednit delší výkrm v zoohygienických podmínkách chovu. Pro výkrm kuřat větších porážkových hmotností používat pomalurostoucí plemena typu Hubbard Flex, kde se tyto problémy prakticky nevyskytují. (negativum je vysoká cena)

V rámci SVS – snaha o sjednocení přístupu k prohlídce navzdory technologickým problémům u velkých zpracovatelů – došlo k vytvoření definice „myopatie“ v číselníku PA nálezů v OIS – do budoucna bude možné problematiku zpracovat s využitím statisticky relevantních dat.

Poděkování za náročnou práci při výkonu prohlídky po poražení patří celému kolektivu veterinárních techniků VHS Mirovice a zejména MVDr. Bohumile Smolíkové, která celý příběh iniciovala.

**Děkujeme
za pozornost**