

## 20. Dawka mleka a gojenie się ran po usuwaniu rogów

### Najważniejsze w punktach

- Zdecydowanej większości cieląt ras mlecznych usuwa się zawiązki rogów
- Proces gojenia ran po takim zabiegu może trwać nawet kilkanaście tygodni
- Podawanie cielętom większych dawek mleka przyspiesza ten proces

### Wstęp

Ze względów bezpieczeństwa praktycznie standardem jest usuwanie cielętom ras mlecznych zawiązków rogów. Najczęściej stosowaną metodą ich usuwania jest metoda termiczna, która sprowadza się – bardzo ogólnie mówiąc – do ich wypalenia. Proces pełnego wygojenia ran po takim zabiegu jest dość długi. Szczególnie długo może trwać u cieląt, które są żywione bardzo ograniczonymi dawkami pasz płynnych.

### Konsekwencje wypalania rogów

Usuwanie zawiązków rogów bezspornie należy traktować jako zabieg, a cielęta powinny być odpowiednio do niego przygotowane. Miejsce zabiegu powinno być znieczulone (Nielsen i wsp., 2023). Zalecane jest także podawanie cielętom środków o działaniu przeciwbólowym i przeciwzapalnym (Mintline i wsp., 2013; Nielsen i wsp., 2023).

Jak już wspomniano, najczęściej stosowaną metodą usuwania zawiązków rogów u cieląt jest metoda termiczna. W trakcie takiego zabiegu usuwany jest cały związek rogu wraz ze skórą i tkankami go obejmującymi. W efekcie jest to dla zwierzęcia zabieg bardzo bolesny. Zmiany w zachowaniu cieląt po dehornizacji termicznej – świadczące o odczuwaniu bólu – mogą być widoczne nawet przez okres kilku tygodni.

W badaniach Adcock i wsp. (2023) cielęta, którym wypalano zawiązki rogów, spędzały więcej czasu nieaktywnie (leżąc, śpiąc) oraz przeżuwały mniej w pierwszych 3 tygodniach po zabiegu, w porównaniu do cieląt, które zabiegowi nie zostały poddane. Zwierzęta, którym wypala się zawiązki rogów, spędzają również mniej czasu na zabawie w okresie bezpośrednio po zabiegu (Mintline i wsp., 2013). Obserwacje te mogą być interpretowane jako zmniejszenie aktywności ruchowej w celu zachowania większej ilości energii na regenerację organizmu, a także zmniejszenie prawdopodobieństwa przypadkowego uszkodzenia rany w trakcie biegania, skakania itp. (Mintline i wsp., 2013; Adcock i wsp., 2023).

### Wpływ żywienia na gojenie ran

Co bardzo istotne, proces gojenia rany po wypaleniu zawiązków rogów jest procesem długotrwałym. Może trwać nawet kilkanaście tygodni (Adcock i wsp., 2023), co wynika między innymi z długiego procesu odbudowy nabłonka pokrywającego ranę (Reedman i wsp., 2022; Adcock i wsp., 2023). Im dłużej trwa proces gojenia rany, tym wspomniane negatywne konsekwencje zabiegu potencjalnie będą obserwowane u cielęcia dłużej.

Ponieważ zaleca się, aby wypalanie rogów miało miejsce nie później niż w 8 tygodniu życia, tj. gdy średnica zawiązków rogów nie przekracza 2 cm (Nielsen i wsp., 2023), zabieg ten wykonywany jest gdy głównym źródłem składników pokarmowych dla cielęcia jest jeszcze pasza płynna (mleko lub preparat mlekozastępczy). Stąd też jeden z zespołów badawczych wysunął hipotezę zakładającą, że u cieląt

żywionych większymi dawkami preparatu mlekozastępczego proces gojenia ran po usunięciu termicznym zawiązków rogów może być szybszy, gdyż zwierzęta będą otrzymywać więcej energii i składników pokarmowych niezbędnych do odbudowy organizmu. W celu weryfikacji tej hipotezy, cielętom podawano preparat mlekozastępczy do woli (lub prawie do woli, tj. cielęta mogły pobierać do 15 litrów preparatu mlekozastępczego/dzień) lub ograniczono jego dawkę do 6 litrów/dzień (Reedman i wsp., 2022). Obie grupy cieląt dostawały ten sam preparat mlekozastępczy oraz pójło o takiej samej koncentracji proszku w 1 litrze (150 g proszku w 1 litrze pójła).

Tylko 12% ran po wykonanych zabiegach zagoiło się całkowicie w okresie 8 tygodni życia cieląt objętych obserwacją, a na niespełna ponad połowie z nich w pełni wykształcił się nowy nabłonek. Obserwacje te potwierdzają, że gojenie rany po dekontaminacji termicznej jest procesem wolnym. Co jednakże szczególnie istotne, u cieląt które otrzymywały większe dawki preparatu mlekozastępczego, proces gojenia ran był szybszy. W każdym analizowanym okresie po zabiegu cielęta mogące pobierać preparat mlekozastępczy do woli miały prawie dwa razy większe prawdopodobieństwo, że w obrębie rany wykształciła się nowa tkanka (nabłonek) (Reedman i wsp., 2022).

## Podsumowanie

Jakkolwiek w opisanych badaniach cielęta żywione mniejszymi dawkami preparatu mlekozastępczego pobierały i tak dość dużą jego ilość (900 g proszku preparatu/dzień), która z pewnością pokrywała ich potrzeby pokarmowe, to zwiększenie tej dawki przyspieszało powrót zwierząt do zdrowia. Jeśli więc w żywieniu cieląt jest stosowana mniejsza dawka mleka lub preparatu mlekozastępczego, powrót takich zwierząt do zdrowia po usunięciu zawiązków rogów będzie szczególnie długi.

## Literatura

Adcock, S. J. J., B. C. Downey, C. Owens, C. B. Tucker. 2023. Behavioral changes in the first 3 weeks after disbudding in dairy calves. *J. Dairy Sci.* 106:6365-6374. <https://doi.org/10.3168/jds.2023-23237>

Mintline, E. M., M. Stewart, A. R. Rogers i wsp. 2013. Play behavior as an indicator of animal welfare: Disbudding in dairy calves. *App. Anim. Behav. Sci.* 144:22-30. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2012.12.008>

Nielsen, S. S., J. Alvarez, D. J. Bicout i wsp. 2023. Welfare of calves. *EFSA Journal* 21:7896. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.7896>

Reedman, C. N., T. F. Duffield, T. J. DeVries i wsp. 2022. Effect of plane of nutrition and analgesic drug treatment on wound healing and pain following cautery disbudding in preweaning dairy calves. *J. Dairy Sci.* 105:6220-6239. <https://doi.org/10.3168/jds.2021-21552>

**Paweł Górka**  
**Opublikowane styczeń 2024**  
**Odchów.pl (<https://odchow.pl/>)**