

## Vergleich von oraler, intravenöser und subkutaner Flüssigkeitstherapie zur Behandlung von Kälberdurchfall.

Bei Milchkälbern ist Neugeborenen-Durchfall der Hauptgrund für Tierverluste, und der dadurch weltweit verursachte wirtschaftliche Schaden ist enorm. Aus diesem Grund sind optimale Behandlungsprotokolle zur Therapie des Kälberdurchfalls von hoher Relevanz für die Praxis. Die Hauptziele einer Therapie sind die Wiederherstellung des Hydratationsstatus, der Elektrolytkonzentration, die Korrektur der metabolischen Azidose sowie die Unterstützung der Futteraufnahme. Die am häufigsten eingesetzte Therapiemethode ist die orale Verabreichung von Elektrolytlösungen (OEL), da OEL in der Lage sind, jedes der genannten Therapieziele zu erreichen.

Die vorliegende Studie einer amerikanischen Arbeitsgruppe hat 4 verschiedene, in den USA übliche, Therapieansätze verglichen, um festzustellen, welche die besten Ergebnisse erzielt. In der Studie wurden bei 33 Holstein-Kälbern im Alter von 5 bis 14 Tagen gezielt Durchfall und eine Dehydratation herbeigeführt. Dies wurde durch Zugabe von Saccharose zum Milchaustauscher und Verabreichung von Diuretika erreicht. Die Kälber wurden den folgenden vier Gruppen randomisiert zugeteilt: 1) handelsübliche OEL, 2) handelsübliche OEL + i.v. Infusion hypertoner Kochsalzlösung, 3) i.v.-Verabreichung von Flüssigkeit (Ringerlactat, 2l) oder 4) s.c.-Verabreichung von Flüssigkeit (Ringerlactat, 2l). Die jeweilige Therapie wurde mit Beginn des schweren Durchfalls und einer Verminderung des Plasmavolumens um 10% initial verabreicht und nach 12h wiederholt. Zwischenzeitlich wurden die Kälber mindestens 3-mal täglich klinisch auf Austrocknungs- und Depressionsgrad, Körpergewicht sowie Kotkonsistenz untersucht. Blutproben wurden mit venösen Dauerkathetern vor Studienbeginn (Baseline) sowie 1, 2, 4, 8 und 12h nach den beiden Therapiezeitpunkten gewonnen. Es wurden die Parameter Plasmavolumen, Blut-pH-Wert, Elektrolytwerte und Ergebnisse der klinischen Untersuchung zur Beurteilung herangezogen. Insgesamt waren alle 4 Behandlungen erfolgreich, dennoch konnte ein signifikant besserer Therapieerfolg in den beiden OEL-Gruppen gezeigt werden. Diese Kälber erholten sich deutlich schneller, als Kälber die i.v. oder s.c. therapiert wurden.

**Unser Fazit:** Die orale Therapie von Kälberdurchfall scheint der intravenösen als auch der subkutanen Therapie überlegen zu sein. In der Studie wurden jedoch keine Kombinationen und zusätzlich unterstützende Maßnahmen getestet, z.B. die intravenöse Verabreichung von Bikarbonat. Es ist zudem zu beachten, dass die hier beschriebenen experimentell herbeigeführten Durchfälle nicht der Praxis entsprechen und beispielsweise keine infektiöse Komponente enthielten. (up)

Quelle: Doré et al. (2019), J Dairy Sci. 102:11337-11348.