

Korrelationen zwischen %DFI und den Standardparametern Spermienmotilität und -morphologie sind gering.

Ejaculation stratégique chez l'étalon

E. Jeannerat¹, C. Wedekind², R. Bruckmaier³, F. Janett⁴,
E. Marti⁵, H. Sieme⁶, D. Burger¹

¹Institut suisse de médecine équine ISME, Agroscope et Faculté Vetsuisse Université de Berne, ²Département d'écologie et évolution, Biophore, Université de Lausanne, ³Physiologie vétérinaire, Faculté Vetsuisse Université de Berne, ⁴Clinique de médecine de la reproduction, Faculté Vetsuisse Université de Zurich, ⁵Département de recherche clinique, Faculté Vetsuisse Université de Berne, ⁶Unité de médecine de la reproduction – Clinique équine, Université de médecine vétérinaire de Hannover, Allemagne

La sélection sexuelle joue un rôle clé dans l'évolution d'une espèce et de sa fertilité, démontrant l'importance des stratégies reproductrices mises en œuvre par les deux sexes ainsi que leurs interactions. Alors que le choix du partenaire est plutôt attribué aux femelles, un mâle pourrait agir à ce sujet en variant son allocation de sperme. Le but de cette étude était d'investiguer une telle «éjaculation stratégique» chez des étalons fertiles en fonction du complexe majeur d'histocompatibilité (CMH) ainsi que du cycle de la jument. La semence de 16 étalons Franches-Montagnes âgés de 5 à 19 ans a été récoltée tous les mardis durant 7 semaines consécutives, en présence de successivement deux juments, soit en dioestrus, soit en oestrus. Les analyses de la semence immédiates, après 24 h et 48 h, ont permis d'évaluer la quantité et la qualité du sperme. Le comportement des étalons et des juments était enregistré en permanence. De plus, le taux de testostérone des étalons a été mesuré avant et après la récolte de semence. Les résultats d'une éventuelle éjaculation stratégique chez l'étalon en fonction du CMH de la jument pourraient avoir un impact important pour l'élevage équin en pratique.

Inter- und intra-individuelle Variationen der Oxytocin-Sekretion bei Stuten

R. Käser¹, R. Bruckmaier², S. Thomas^{1,3}, C. Wedekind¹,
H. Sieme⁴, D. Burger¹

¹Schweizerisches Institut für Pferdemedizin, Agroscope und Vetsuisse-Fakultät Universität Bern, ²Abteilung Veterinär-Physiologie, Vetsuisse-Fakultät Universität Bern, ³Département d'écologie et évolution, Biophore, Université de Lausanne, ⁴Reproduktionsmedizinische Einheit – Klinik für Pferde, Tierärztliche Hochschule Hannover, Deutschland

Oxytocin (OT) ist ein Peptidhormon, welches bei Säugetieren in verschiedenen Bereichen der Fortpflanzung wie z. B. bei der Geburt und der Laktation, aber auch bei sozialen Interaktionen eine Rolle

spielt. Unter natürlichen wie auch experimentellen Bedingungen scheinen Stuten Präferenzen für gewisse Hengste zu haben. Ziel unserer Studie war die Erfassung der OT-Freisetzung bei der Stute vor, während und nach Hengstkontakt in Abhängigkeit zu deren Partnerpräferenzen. Hierzu wurden 13 Stuten in 2 aufeinanderfolgenden Ovulationszyklen mit 2 Hengsten getestet. Vor den OT-Messungen wurde mittels eines T-maze Tests eruiert, welcher der beiden Hengste von der jeweiligen Stute bevorzugt wird. Während den 68 Minuten dauernden Testphasen wurden im Minutentakt Blutproben entnommen, in denen später die OT-Konzentration ermittelt wurde. Zusätzlich wurde in ausgewählten Blutproben Cortisol und Oestradiol bestimmt. In 23 von 26 Versuchen löste der Hengstkontakt einen – von Cortisol und Oestradiol unabhängigen – signifikanten OT-Anstieg aus. Die OT-Freisetzung zeigte hierbei eine grosse inter- und intra-individuelle Variation. Diese konnte teilweise durch die unterschiedliche Zeitspanne zwischen Hengstkontakt und Ovulation erklärt werden und war bei verspäteter Ovulation geringer. Es bleibt unklar, ob die OT-Freisetzung individuelle Partnerpräferenzen von Stuten widerspiegelt.

Effekte von Isosorbiddinitrat auf den uterinen und ovariellen Blutfluss während des Brunstzyklus und der frühen Trächtigkeit bei Stuten

J. Lüttgenau, D. Zoller, H. Bollwein

Klinik für Reproduktionsmedizin, Vetsuisse-Fakultät Universität Zürich

Das Ziel der Studie war es, die Effekte einer exogenen Applikation des NO-Donors Isosorbiddinitrat (ISDN) auf den uterinen und ovariellen Blutfluss zyklischer und frühgraviden Stuten zu untersuchen. Sechs Traberstuten (7–14 Jahre) wurden täglich während drei Rossezyklen untersucht, in denen sie vom Tag 1 bis 11 (Tag 0 = Ovulation) alle 12 h entweder Placebo (60 mg Laktose), 30 mg ISDN (ISDN30) oder 60 mg ISDN (ISDN60) oral verabreicht bekamen (Reihenfolge zufällig). Vier Stuten wurden zusätzlich vom Tag 1 bis 11 nach der Besamung alle 12 h entweder mit Placebo oder ISDN60 behandelt. Der uterine und ovarielle Blutflusswiderstand wurde ab Tag 1 einmal täglich mittels Doppler-Sonographie beider Aa. uterinae und Aa. ovaricae anhand des Pulsatility Index (PI) erfasst und die Progesteron(P4)-Konzentration im Plasma mittels EIA bestimmt. Nach Gabe von ISDN30 und 60 war der mittlere PI beider Aa. uterinae und der PI der dominanten A. ovarica bei den zyklischen Stuten niedriger ($P < 0.05$) als nach Placebo, während das mittlere P4 höher ($P < 0.0001$) war. Bei den graviden Stuten war kein Unterschied ($P > 0.05$) im mittleren PI beider Aa. uterinae nach Gabe von Placebo oder ISDN60 zu beobachten, während der PI in der dominanten A. ovarica nach ISDN60 niedriger ($P < 0.05$) war als nach Placebo. Bei den graviden Stuten war P4 nach Gabe von ISDN60 höher ($P < 0.05$) als nach Placebo. Zusammenfassend zeigt ISDN einen Einfluss auf den genitalen Blutfluss bei zyklischen und frühgraviden Stuten, wobei mögliche Auswirkungen auf die Fertilität bislang ungeklärt sind.