



Stefanie Arndt (Autor)

# **Einfluss einer Aufstehhilfe in Form einer Kopf- und Schweifstrickanbindung auf die Dauer und die Qualität der Aufstehphase bei Pferden nach Allgemeinanästhesie**

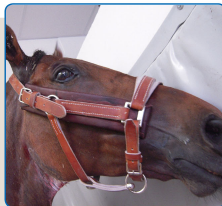
Wissenschaftliche Reihe  
der Klinik für Pferde

Herausgegeben von  
Karsten Feige, Peter Stadler,  
Harald Sieme, Bernhard Ohnesorge



Stefanie Arndt

**Einfluss einer Aufstehhilfe in Form einer Kopf- und Schweifstrickanbindung auf die Dauer und die Qualität der Aufstehphase bei Pferden nach Allgemeinanästhesie**



STIFTUNG TIERÄRZTLICHE HOCHSCHULE HANNOVER

**28**



Cuvillier Verlag Göttingen  
Internationaler wissenschaftlicher Fachverlag

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/7577>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen, Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: [info@cuvillier.de](mailto:info@cuvillier.de), Website: <https://cuvillier.de>



# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	11
2	Literaturübersicht.....	13
2.1	Die Aufstehphase beeinflussende Faktoren .....	13
2.1.1	Alter, Geschlecht, Rasse, Temperament .....	13
2.1.2	Lerneffekt.....	15
2.1.3	Gewicht.....	15
2.1.4	Allgemeinbefinden .....	16
2.1.5	Auswirkungen der Allgemeinanästhesie auf die Aufwachphase .....	16
2.1.5.1	Medikamente.....	16
2.1.5.1.1	Acepromazin .....	16
2.1.5.1.2	$\alpha$ 2-Adrenozeptor-Agonisten .....	17
2.1.5.1.3	Ketamin.....	18
2.1.5.1.4	Guaifenesin .....	18
2.1.5.1.5	Opioide.....	19
2.1.5.1.6	Dobutamin.....	20
2.1.5.1.7	Isofluran .....	21
2.1.5.2	Dauer der Anästhesie.....	22
2.1.5.3	Komplikationen während der Anästhesie .....	22
2.1.6	Art des chirurgischen Eingriffs .....	23
2.1.7	Zeitpunkt des Eingriffs .....	24
2.1.8	Lagerung.....	24
2.1.9	Aufwachbox .....	25
2.1.10	Vorbereitung des Pferdes auf die Aufwachphase.....	26
2.1.11	Postanästhetische Sedation .....	26
2.2	Die Aufstehphase.....	28
2.3	Komplikationen/Zwischenfälle während der Aufstehphase .....	29
2.3.1	Herzversagen.....	29
2.3.2	Verletzungen, Frakturen, Luxationen .....	29
2.3.3	Postanästhetische Myopathie, postanästhetische Lahmheit.....	30
2.3.4	Neuropathien .....	31
2.3.5	Postanästhetische Myelopathie .....	32
2.3.6	Laryngotracheales Trauma, Obstruktion, postoperatives Lungenödem	33
2.4	Methoden zur Unterstützung der Aufstehphase .....	35



2.4.1	Manuelle Aufstehhilfe in der Aufwachbox .....	36
2.4.2	Kopf- und Schweißstrickanbindung.....	36
2.4.3	Aufhängesysteme (Geschirre) .....	39
2.4.3.1	Anderson Sling .....	40
2.4.3.2	Fixationssystem nach LIECHTI et al. (2003) .....	41
2.4.3.3	Tier-Bergungs- und Transportnetz (TBTN).....	41
2.4.4	Kipptisch .....	42
2.4.5	Pool-Floß System .....	43
2.4.6	Hydro-Pool System .....	44
2.4.7	Luftkissen.....	45
2.5	Beurteilung der Qualität der Aufstehphase.....	46
3	Material und Methode.....	49
3.1	Patientenauswahl.....	49
3.2	Gruppeneinteilung der Patienten.....	49
3.3	Versuchsaufbau .....	50
3.3.1	Narkosevoruntersuchung und Beurteilung des Charakters.....	50
3.3.2	Gewichtsbestimmung.....	51
3.3.3	Medikation/Sedation .....	51
3.3.4	Venenverweilkatheter .....	52
3.3.5	Prämedikation.....	53
3.3.6	Lagerung der Patienten .....	53
3.3.7	Erhaltung der Narkose, begleitende Maßnahmen.....	54
3.3.8	Narkoseüberwachung .....	54
3.3.9	Aufwachbox .....	55
3.3.10	Überwachung des Patienten nach Extubation .....	55
3.3.11	Die Aufstehhilfe.....	59
3.3.12	Untersuchung post operationem.....	63
3.4	Statistik.....	63
4	Ergebnisse .....	65
4.1	Das Probandengut .....	65
4.2	Narkosevorbereitungen .....	67
4.2.1	Charakter .....	67
4.2.2	Gewichtsbestimmung nach CARROLL und HUNTINGTON (1988) .....	68
4.3	Messungen.....	70



## Inhaltsverzeichnis

---

4.3.1	Bolusapplikation während der Anästhesie .....	70
4.3.2	Anästhesiedauer .....	70
4.3.3	Zeitpunkt der ersten Aktivität.....	71
4.3.4	Erreichen der Sternallage .....	72
4.3.5	Dauer der Sternalphase .....	73
4.3.6	Erster Aufstehversuch.....	74
4.3.7	Anzahl der Aufstehversuche .....	76
4.3.8	Erreichen des sicheren Standes .....	83
4.3.9	Qualität der Aufstehphase.....	87
4.3.10	Abnahme von Kopf- und Schweißstrick .....	90
4.3.11	Besonderheiten während der Aufstehphase .....	90
4.3.12	Verletzungen .....	92
4.3.13	Morbiditäts- und Mortalitätsrate .....	95
5	Diskussion .....	96
5.1	Diskussion der Methode .....	96
5.1.1	Patientenauswahl und –einteilung .....	96
5.1.2	Narkoseführung und postanästhetische Sedation.....	97
5.1.3	Messverfahren .....	98
5.1.4	Kopf- und Schweißstrickanbindung.....	99
5.1.5	Monitoring der Aufwach- und Aufstehphase .....	101
5.2	Diskussion der Ergebnisse .....	104
5.2.1	Zeitpunkt der ersten Aktivität und Erreichen der Sternallage .....	104
5.2.2	Dauer der Sternalphase .....	105
5.2.3	Erster Aufstehversuch nach Narkoseende.....	106
5.2.4	Anzahl der Aufstehversuche .....	107
5.2.5	Erreichen des sicheren Standes nach Narkoseende .....	109
5.2.6	Aufstehqualität .....	112
5.2.7	Besonderheiten während der Aufstehphase und Verletzungen .....	114
5.2.8	Morbiditäts- und Mortalitätsrate.....	116
5.3	Fazit und Ausblick .....	117
6	Zusammenfassung .....	119
7	Summary .....	121
8	Literaturverzeichnis .....	123
9	Anhang.....	139