

Narkoseaufklärung,

Durchführender Mitarbeiter: _____

Besitzer: Testerin Test Box: _____
Pferd: Testpferd Patient-ID.: 38051
Geschlecht: Hengst Geb.: 01.01.2001

Operations- und Narkoseaufklärung

Liebe Testerin !

Sie haben heute Ihr Pferd **Testpferd** für eine Operation in unserer Klinik eingestellt. Wir danken Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen. Selbstverständlich werden wir alles daran setzen, diesem gerecht zu werden. Jedoch gibt es in seltenen Fällen Komplikationen, über die wir Sie hiermit aufklären möchten:

I. Grund der Einlieferung: Kastration Kryptorchidektomie (Klopphengst)

II. Behandlungen und Eingriffe:

Auch bei tierärztlichen Routineeingriffen wie Kastrationen und Kryptorchidektomien (Kastration von Klopphengsten) kann es trotz fachgerechter Durchführung zu Komplikationen kommen. In Einzelfällen können infektiöse, allergische oder sonstige Folgeerkrankungen sowie Thrombosen auftreten. Da jede intensive Behandlung und insbesondere Operationen sowie Transport und Umstellung des Pferdes eine Stress-Situation für den Organismus des Tieres darstellt, was eine Schwächung des Immunsystems zur Folge hat, können während des Klinikaufenthaltes Erkrankungen jeder Art auftreten. Die aufgelisteten Komplikationen sind auf ganz wenige Einzelfälle beschränkt. Wir halten es dennoch für unsere Pflicht, Sie über die Problematik und Risiken aufzuklären.

III. Allgemeine Narkoserisiken:

Das Ziel einer Allgemeinnarkose ist den Patienten in einen Zustand, der durch Bewusstlosigkeit, Muskelentspannung und Schmerzempfindlichkeit gekennzeichnet ist, zu versetzen. Dafür werden besondere Medikamente, sog. Narkotika eingesetzt. Hierbei kann es manchmal zum Atem- und/oder Herzstillstand kommen, der in seltenen Fällen trotz Wiederbelebungsmaßnahmen für den Patienten tödlich ausgehen kann. Durch den Einsatz moderner Narkosemittel und modernster Narkosegeräte mit der Option der künstlichen Beatmung wird dieses Risiko zwar immer geringer, es kann jedoch nicht ganz ausgeschlossen werden. Grundsätzlich stellt jede Vollnarkose, und bei Pferden durch ihr großes Körpergewicht auch die Aufstehphase, ein Risiko dar. Eine Narkosevoruntersuchung, intensive Narkoseüberwachung mit Hilfe moderner Technik sowie die Überwachung der Aufstehphase minimieren diese Gefahr jedoch erheblich. In unserer Klinik benutzen wir Isofluran, ein für das Pferd zugelassenes Narkosemittel, das auch in den Krankenhäusern beim Menschen als ein sehr zuverlässiges Mittel eingesetzt wird. Weltweit wird das Risiko eines Narkosezwischenfalls mit etwa 0,9% angegeben. Zur Zeit liegt dieses Risiko in unser Klinik bei ca. **0.05%**. Diese Zahlen sollen Ihnen helfen das Risiko einzuschätzen und auch beruhigen, aber leider bleibt immer ein Restrisiko übrig. Ein schlechtes Allgemeinbefinden, wie beim Kolikpatienten, oder allgemeine Schwäche, wie bei älteren Pferden oder chronisch kranken Pferden, kann dieses Risiko erhöhen. Dies wird aber bei der Narkoseplanung berücksichtigt, so dass auch hier ein möglichst risikoarmer Operationsverlauf möglich ist.

Aufgrund der großen Körpermasse und einer für das Pferd unnatürlichen Lagerung in der Seiten- bzw. Rückenlage während der Allgemeinnarkose, kann es zu Muskeldurchblutungsstörungen, Muskelquetschungen oder Lähmungen der Gliedmassen- und Gesichtsnerven kommen. Diese Komplikationen zeigen sich erst nach dem Beenden des operativen Eingriffs als Schwellung mancher Muskelpartien oder aber als Unfähigkeit aufzustehen oder im Stehen die Gliedmasse zu belasten. In vielen Fällen ist das nur ein vorübergehender, reversibler Zustand; in selteneren Fällen kann dies zum Tod des Pferdes führen. Durch das Erkennen dieser Gefahr und durch das routinemäßige Ergreifen von geeigneten Gegenmaßnahmen schon während der Allgemeinnarkose, können wir aus unserem Patientengut der letzten Jahre für diese Komplikation kein Beispiel nennen.

Während das Niederlegen des Pferdes in die Narkose durch die Anwendung einer speziell konstruierten Vorrichtung nahezu risikofrei verläuft, müssen die Pferde nach der Narkose selber aufstehen. Dies passiert in einer extra dafür konstruierten Box, die ähnlich wie eine Gummizelle mit gepolsterten Wänden und abgerundeten Ecken ausgestattet ist. Die potentielle Gefahr liegt vielmehr in den Verletzungen, die sich das Pferd beim Aufstehen selber zufügen kann, wie z.B. Gliedmassenverletzungen durch das gegenüberliegende Bein. Das Risiko, dass sich das Pferd dabei ernsthaft verletzt, wird allgemein als sehr gering eingeschätzt und fällt bei uns in den oben genannten Prozentsatz von 0.05%.

IV. Postoperative Phase:

Nach der Operation kann es in ganz seltenen Fällen durch die Stresssituation bei Pferden, die zudem Schmerzen haben und mit Antibiotika behandelt werden, zu lebensbedrohenden Durchfallerkrankungen (Stichwort: Colitis X) oder sonstigen Erkrankungen kommen. Die regelmäßige Überwachung, sowie prophylaktische Maßnahmen sollen dies in unserer Klinik verhindern.

Trotz aller hygienischen Maßnahmen sind Störungen der Wundheilung möglich, insbesondere bei offenen oder nicht abdeckbaren Wunden durch die Keimflora in der Box. Auch können in ganz seltenen Fällen Entzündungen anderer Organe auftreten (Venenentzündung, Brustfellentzündungen etc.) Auch diese Fälle sind durch saubere Arbeit und intensive postoperative Versorgung jedoch auf Einzelfälle minimiert. Sie können sich jedoch darauf verlassen, dass sich unser Team von der Einstellung bis zur Entlassung intensiv um Ihr Pferd kümmern wird.

V. Vorbeugende Maßnahmen:

In den deutschen Pferdekliniken gibt es keinen Standard hinsichtlich der vorbeugenden und kontrollierenden Maßnahmen, inkl. Der Nachtanwesenheit, um Risiken bei Operationen und auch danach zu mindern. Uns ist es wichtig solche Maßnahmen einzusetzen, um die Risiken kleiner zu machen auch wenn dies mehr Aufwand und evtl. im Vergleich mit anderen etwas mehr Kosten für Sie bedeutet. Wir denken, dass Sie

das für Ihr Pferd **Testpferd** von uns erwarten. Im folgenden möchten wir Ihnen solche Maßnahmen kurz darstellen.



1. Die planbaren operativen Eingriffe werden für Dienstag und Donnerstag jeweils in der Woche gesetzt. Die Einlieferung der Pferde soll dann spätestens bis ca. 14 Uhr am Tag vorher erfolgen. Dies ermöglicht den Pferden sich vom Transport zu erholen und sich in der neuen Umgebung zu akklimatisieren.
2. Am Tag vor der Operation führen wir eine allgemeine Untersuchung als Narkosevoruntersuchung durch, um festzustellen ob Ihr Pferd narkosetauglich ist bzw. um eventuelle Risiken festzustellen.
3. Nach dieser Untersuchung erhalten die Pferde Medikamente (Paraimmunitätsinducer, evtl. stoffwechsellanregende Präparate) zur Immunsystemstimulierung
4. Zusätzlich wird dem Pferd Blut entnommen und im klinikeigenen Labor ein OP-Blutprofil erstellt, um narkosebeeinflussende Veränderungen festzustellen.
5. Am Abend vor der Operation erhalten die Patienten weniger Futter und am Morgen vor OP wird das Futter entzogen. Dadurch verringert sich der Narkosemittelverbrauch während der OP, das Risiko einer Kolik nach der Operation ist ebenfalls geringer. Je nach Eingriff werden auch schon Antibiotika verabreicht um einen möglichst hohen Wirkspiegel während des operativen Eingriffs zu haben.
6. Am Tag der Operation werden die Pferde nochmals einer allgemeinen Untersuchung unterzogen, die Temperatur gemessen und auf unserer speziellen Pferdewaage das genaue Gewicht für die Dosierung der Narkosemedikamente erfasst. Nur diejenigen Pferde deren Werte im Norm-Bereich liegen (der Regelfall) werden der geplanten Operation unterzogen, für die anderen verschiebt sich die OP auf den nächsten OP-Tag, da das Risiko der Entwicklung der stressassoziierten Erkrankungen in diesem Fall erhöht ist.
7. Während der Operation stehen dem Anästhesisten die modernsten Narkose- und Überwachungsgeräte zur Verfügung. Ob künstliche Beatmung, EKG, Blutdruck, Sauerstoffpartialdruck, Kapnographie oder arterielle Blutgasmessung – der Anästhesist kann individuell auf den Patienten reagieren.
8. In der Aufwachbox werden die Pferde beaufsichtigt und über die Nüstern reiner Sauerstoff zugeführt.
9. Nach der Operation werden alle Patienten einige Tage rund um die Uhr intensiv beobachtet, denn die Früherkennung und sofortige Behandlung der stressassoziierten Erkrankungen gewährleistet eine schnelle und folgenarme Genesung.

Zu beachten: Ein korrekter Impfstatus und eine korrekt durchgeführte Entwurmung gewährleisten eine bessere körperliche Konstitution und verringern deutlich das Risiko stressassoziiierter Erkrankungen.

VI. Spezielle Narkoseaufklärung:

An Ihrem Pferd **Testpferd** soll folgender operative Eingriff erfolgen:

- Normale Kastration Einseitige Kryptorchidektomie Beidseitige Kryptorchidektomie

Beschreibung der Operation:

1. Normale Kastration:

Normalerweise befinden sich beim Hengst beide Hoden im Hodensack ausserhalb der Bauchhöhle. In diesem Fall wird ein Hautschnitt im Bereich des Hodensacks oder im Bereich der Leistenkanäle durchgeführt. Die Kastration wird in unserer Klinik in der Regel bedeckt – also ohne verbleibende Öffnung des Samenstranges - ausgeführt. Dazu wird eine gesicherte Ligatur des Samenstranges mit einem geeigneten resorbierbaren Faden durchgeführt. In einigen Fällen wird zusätzlich eine Quetschung des Samenstranges mit einer Kastrationszange durchgeführt. In Abhängigkeit von der Operationswunde wird eine fortlaufende Unterhautnaht mit resorbierbaren Faden durchgeführt. Die Haut wird mit einem fortlaufenden Faden verschlossen.

2. Einseitiger oder beidseitiger Klopphengst (Kryptorchide):

Als Kryptorchide bezeichnet man einen Hengst, bei dem ein oder beide Hoden statt im Hodensack, in der Bauchhöhle oder im Leistenkanal liegen. Abhängig von der Lokalisation der/des Hoden, sind auch hier verschiedene Techniken der Kastration möglich. In manchen Fällen kann die genaue Lokalisation durch präoperative Untersuchung nicht eindeutig festgestellt werden. In den meisten Fällen kann beim Klopphengst der Hoden mittels eines Schnitts in der Leistenregion entfernt werden. Durch die Freilegung des Hodens in der Tiefe erfolgt eine umfassendere Inanspruchnahme des Weichteilgewebes. Nachdem der Hoden freiliegt, folgt der chirurgische Eingriff den Voraussetzungen der normalen Kastration (siehe 1.).

Im Ausnahmefall befindet sich der Hoden tief in der Bauchhöhle. Hierbei sollte eine Laparoskopie in Vollnarkose durchgeführt werden. Bei der Laparoskopie handelt es sich um eine minimal invasive OP-Methode. Dazu wird das Pferd in Rückenlage verbracht und der OP-Tisch gekippt. Zusätzlich wird die Bauchhöhle mit Kohlendioxidgas gefüllt. Der Zugang der Videooptik erfolgt im Bereich des Nabels. Nach Auffinden des Hodens in der Bauchhöhle verwenden wir einen zweiten Zugang durch die Bauchhöhle in der Nähe des Hodens und lagern den Hoden vor. Dieser wird mit resorbierbaren Faden abgebunden und abgesetzt. Der Stumpf wird wieder in die Bauchhöhle verbracht. Danach werden die Zugänge mit geeigneten resorbierbaren Faden verschlossen.

Hinweise: *Die Laparoskopie kann auch am stehenden Pferd durchgeführt werden. Da sich häufig ein Hoden normal und ein Hoden in der Bauchhöhle befindet, ziehen wir die Operationsmethode in Vollnarkose vor. Um sicher zu stellen, dass der Dickdarm nicht zu stark gefüllt ist, sollte dem Pferd schon 48 Stunden vor der Operation das Rauhfutter entzogen werden. Findet das Hungern schon im Heimatstall statt, muss sich der*

Chirurg auf das Hungern verlassen können. Ist der Darm zu voll kann es sein, dass die Operation abgebrochen werden muss, da sonst die Gefahr eines Darmrisses besteht.

Auch wenn es nicht erwartet wird, können grundsätzlich verschiedene Komplikationen auftreten.

Dazu gehören:

Blutungen, Blutergüsse, Schwellungen, Infektionen, Wundheilungsstörungen, Absterben von Gewebe, Spannungsgefühl, Narbenschmerzen, unerwartete Gewebereaktionen wie Überempfindlichkeit oder reduzierte Empfindlichkeit, Nervenlähmungen, Abwehrreaktionen auf Implantate, Rückfall-Gefahr (Rezidiv), Verschlechterung des Ausgangsbefundes, Knorpelschäden, Arthrose, chronische Lahmheiten etc.

Zu den spezifischen Komplikationen der Kastration zählen: Schwellungen (Ödeme), Nach-Blutungen, Serombildung, Wundinfektionen.

Einige dieser Risiken sind mit medizinischen Fachausdrücken dargestellt. Sofern Sie Verständnisschwierigkeiten haben, fragen Sie bitte den Tierarzt.

VII. Erklärungen:

Tierarzt/ Tierärztin _____ hat mir am 22.12.2015 _____ anhand der Hinweise in diesem Merkblatt und der Ergebnisse der Voruntersuchungen bzw. der Informationen des zur Operation überweisenden Tierarztes ein abschließendes Aufklärungsgespräch geführt.

Ich konnte alle mich interessierenden Fragen stellen und habe keine weiteren Fragen

Spezielle Hinweise für den behandelnden Tierarzt:

Bemerkungen des Tierarztes:

Einwilligung zur Operation:

Ich wünsche, in Kenntnis aller für mich wesentlichen Umstände, die Durchführung des oben beschriebenen und erläuterten Eingriffs durch einen der Tierärzte der Pferdeklinik Burg Müggenhausen.

Ich bin mit Änderungen und Erweiterungen des Eingriffs einverstanden, die sich aus der Einschätzung des Chirurgen während der Operation als erforderlich erweisen. Mir ist bewusst, dass ein Erfolg des Eingriffs nicht garantiert werden kann.

Mit Ihrer Unterschrift bestätigen Sie, dass sie diese Information gelesen und verstanden haben und zur Anerkennung der Geschäftsbedingungen bevollmächtigt sind. Sie versichern die Richtigkeit Ihrer Angaben und akzeptieren die Zahlungs- und Behandlungsbedingungen.

Müggenhausen, 22.12.2015

X _____

Pferdebesitzer oder autorisierter Vertreter

Besitzer: Testerin Test, Mustermannstr. 11, 11111 Testheim

Pferd: Testpferd, Pat-ID: 38051, Farbe: Bunt, Rasse: Vollblut, geb.:01.01.2001, Alter: 14 J., Geschlecht: Hengst

Überweisender Arzt:

I. Präoperativer Patienten - Check

zust.: **Arzt d. Narkoseaufklärung**

Datum: _____

OP-Grund: _____

I.1. Allgemeines:

- 1. Stationäre Aufnahme vorhanden und unterschrieben ja
- 2. Narkoseaufklärung ausgefüllt und unterschrieben ja
- 3. Fremd-Röntgenaufnahmen vorhanden: ja nein und geprüft: ja nein
- 4. Noch weitere Röntgenaufnahmen zu machen: ja nein

5. OP-Region & Vorbereitung (Scheren/Rasieren/Esmarch/etc.) _____

6. Lagerung des Pferdes: _____

7. OP- Venenkatheter zu legen: egal linke V. Jugularis rechte V. jugularis

8. Besondere Medikamente (Antibiose, NSAID, etc.): **AB für elektive OP's (s. Protokoll)** Keine AB Sonstiges: _____

Sonstiges: _____

Risiko-Einschätzung: _____

Erledigt durch: _____ Kürzel: _____

I.2. Klinische Untersuchung des Pferdes am Tag vor der OP:

zust.: **Stalltierarzt**

1. Temperatur: _____ °C 2. Lymphkn. obB Befunde: _____

3. Schleimhäute: Konjunktiven, Sklera, Maul: obB Befunde: _____

4. Jugularvenen: links: obB Befunde: _____

rechts: obB Befunde: _____

5. Herzauskultation: Frequenz: ____ / Min. Nebengeräusche, etc.: _____

6. Lungenauskultation: Frequenz: ____ / Min. Nebengeräusche, etc.: _____

7. Abdomenauskultation: obB Befunde: _____

8. Kotbeschaffenheit: obB Verändert: _____

Erledigt durch: _____ Kürzel: _____

I.3. Laborbefunde:

zust.: **Stalltierarzt**

1. Blutwerte: obB leicht verändert Vorsicht Risiko!

Hct.: ____ Leukos : ____ TP: ____ Abweich. Werte: _____

2. Maßnahmen: _____

Erledigt durch: _____ Kürzel: _____

I.4. Prämedikamentation am Abend vor der OP:

zust.: **Stalltierarzt**

Sonstiges: _____

Erledigt durch: _____ Kürzel: _____

I.5. Risikoeinschätzung:

1/2/3/4/5/ Notfall

zust.: **Stalltierarzt**

Erledigt durch: _____ Kürzel: _____

Besitzer: Testerin Test, Mustermannstr. 11, 11111 Testheim

Pferd: Name: Testpferd, Pat-ID: 38051, Farbe: Bunt, Rasse: Vollblut, geb.: 01.01.2001, Alter: 14 J., Geschlecht: Hengst

II. OP-Tag:

Datum: _____

II.1. Op-Vorbereitung:

zust.: **Anästhesist (1. Pferd) sonst Stalltierarzt**

- 1. Temp. am OP-Tag: _____ ° C 2. Gewicht (kg): _____
- 3. Schleimhäute: Konjunktiven, Sklera, Maul: obB Befunde: _____
- 4. Herzauskultation: Frequenz: _____ / Min. Nebengeräusche, etc.: _____
- 5. Lungenauskultation: Frequenz: _____ / Min. Nebengeräusche, etc.: _____
- 6. OP- Venenkath. gelegt: linke V. Jugularis: ja nein rechte V. Jugularis: ja nein
- 7. Übergeputzt: ja Kürzel: _____ 9. Schweif eingebunden: ja Kürzel: _____
- 8. Hufe ausgekratzt: ja Kürzel: _____ 10. Maul ausgespült: ja Kürzel: _____

Erledigt durch: Kürzel: _____

II.2. Prämedikation:

zust.: **Anästhesist (1. Pferd) sonst Stalltierarzt**

- Flunixin: ml ___t Romifidin: ml ___t Sonstiges: _____ t
- Xylazin: ml ___t Butorphanol: ml ___t Sonstiges: _____ t

II. 3. Einleitung:

zust.: **Anästhesist**

- Romifidin: ml ___t Diazepam: ml ___t Ketamin: ml ___t
- Propofol: ml ___t Sonstiges: _____

II. 4. Tubus:

zust.: **Anästhesist**

Tubus ø.....mm Orotrach. Nasotrach. Swing door

Problem : _____

Erledigt durch: Kürzel: _____

