

## KONTAKT

Das Tiergesundheitszentrum Grußendorf ist sehr gut zu erreichen. Es liegt rund 15 km nördlich von Osnabrück in Bramsche, direkt an der A1 und der B68.

Wir wünschen Ihnen eine gute Anreise!



### Tiergesundheitszentrum Grußendorf

Wiechmanns Eck 2  
49565 Bramsche

Tel 0 54 61/94 10-0  
Fax 0 54 61/94 10-11

info@tiergesundheitszentrum.com  
www.tiergesundheitszentrum.com

## ABLAUF EINER STRAHLENTHERAPIE

Nach Abschluss der notwendigen diagnostischen Untersuchungen wird ein Behandlungsplan erstellt und mit dem Tierbesitzer besprochen.

Mittels modernster Computertechniken und leistungsfähiger Berechnungssoftware werden Lage und Dosierung der einzusetzenden Strahlen berechnet. Kann ein Tumor durch Bestrahlung vollständig zerstört werden, spricht man von kurativer Therapie. Die gewünschte Gesamtenergiedosis wird fraktioniert, d.h. in 15-20 täglichen kleinen Portionen verabreicht, um möglichen Spätschäden vorzubeugen. Im Gegensatz dazu können mit einer palliativen Therapie Linderung von Symptomen wie Schmerz oder z.B. Blutungen aus einem Tumor erreicht werden. In 2-6 Sitzungen werden dabei jeweils etwas höhere Strahlendosen verabreicht.

Wichtig ist bei der Bestrahlung, die selbst nur wenige Minuten in Anspruch nimmt, die perfekte Lagerung des Tieres im Behandlungsstrahl. Um die optimale Lagerung zu gewährleisten, ist für die Dauer der Behandlung eine kurze Anästhesie erforderlich.

Bestrahlt wird nach Maßgabe des Therapieplans beispielsweise in täglichen Intervallen oder einmal wöchentlich.

Aufgrund der für die Bestrahlung notwendigen Anästhesie darf der Patient am morgen der vereinbarten Sitzung keine Nahrung mehr aufnehmen.

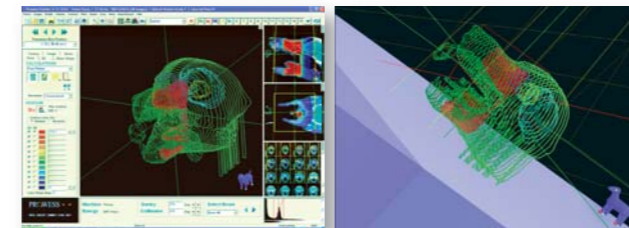
Ambulante Patienten kommen jeweils am Morgen der vereinbarten Termine und können nachmittags wieder abgeholt werden.

Sollte es aus zeitlichen oder logistischen Gründen nicht möglich sein, das Tier täglich in die Klinik zu bringen, kann es für die Dauer der Behandlung gerne stationär aufgenommen werden.

## BEHANDLUNGSSPEKTRUM DER STRAHLENTHERAPIE

Die Einsatzmöglichkeiten der Strahlentherapie sind vielfältig. Alle Tumoren, die strahlenempfindlich sind, kommen für Bestrahlung in Betracht, so z. B. Tumore die chirurgisch nicht entfernt werden können, ohne dass es zu funktionellen Einschränkungen oder kosmetischen Veränderungen kommt, sowie Tumorreste nach erfolgter Operation.

- Schmerzhaftes Knochentumoren oder Osteoarthritis (palliativ)
- Gehirntumore
- Maulhöhlentumore (malignes Melanom, Plattenepithelkarzinom, Fibrosarkom, akantomatöse Epuliden)
- Mastzelltumoren der Haut des Hundes
- Weichteilsarkome
- Kutane Hämangiosarkome
- Fibrosarkome der Haut
- Analbeutelkarzinom
- Schilddrüsenkarzinom



## TUMORTHERAPIE-ZENTRUM im Tiergesundheitszentrum Grußendorf





## DIAGNOSTIK UND BEHANDLUNG

Im **TUMORTHERAPIEZENTRUM** des Tiergesundheitszentrums Grußendorf werden alle wichtigen Kompetenzen für die Diagnose und Behandlung von Krebserkrankungen bei Kleintieren gebündelt. Unter dem Dach des Tumortherapiezentrums arbeiten Tierärzte verschiedener Fachrichtungen zusammen und entwickeln gemeinsam ein speziell auf den jeweiligen Patienten abgestimmtes Therapiekonzept.

Für jeden Patienten wird noch vor Beginn der Erstbehandlung ein individueller Therapiefahrplan, der ihm bestmögliche Heilungschancen ermöglicht, erstellt. Für die Diagnose stehen alle modernen Methoden des Tiergesundheitszentrums wie z. B. digitales Röntgen, Computertomographie, Ultraschall oder Endoskopie zur Verfügung. Im klinikeigenen Labor werden Gewebeproben untersucht und ausgewertet. In außergewöhnlichen Fällen erfolgt eine enge Zusammenarbeit mit anerkannten Speziallaboren.

In die Behandlung können, sofern erforderlich, alle wichtigen Therapieformen wie Bestrahlung, Operation und Chemotherapie integriert werden.

Ebenso wichtig ist die Integration des Haustierarztes in den Behandlungsplan, der im Allgemeinen im Vorfeld eine Überweisung ausspricht und dann durch regelmäßige Informationen auf dem Laufenden gehalten wird und eine Chemotherapie, wenn sie erforderlich ist, begleitet bzw. durchführt.



## NEUBAU STRAHLENKLINIK

Zur Erweiterung des Behandlungsspektrums wurde auf dem Klinikgelände des Tiergesundheitszentrums eine Strahlenklinik errichtet, die einen Linearbeschleuniger beherbergt, der zur zielgerichteten Tumorbekämpfung eingesetzt wird.

Der Betrieb einer solchen „Strahlenkanone“ erfordert die Berücksichtigung zahlreicher bau- und strahlenschutzrechtlicher Bestimmungen, so dass hierfür ein eigenes Gebäude errichtet wurde, welches den strengen gesetzlichen Bestimmungen Rechnung trägt.



– Aufwachstation

– Linearbeschleuniger zur Therapie



– Strahlenklinik

Die Strahlenklinik verfügt über eine separate Anmeldung und einen eigenen Wartebereich. Zusätzlich verfügt das Gebäude über einen Bestrahlungsraum und einen separaten Aufwachraum für die behandelten Patienten.

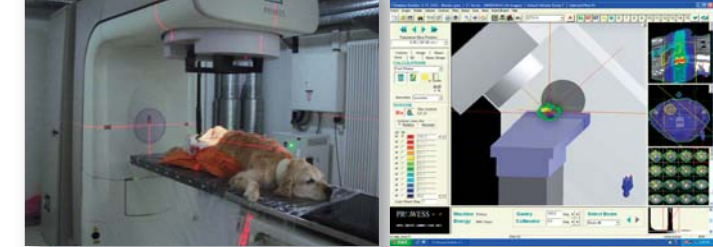
Auf dem Gelände des Tiergesundheitszentrums Grußendorf befinden sich ausreichend Parkmöglichkeiten. Kurze Wege werden zudem durch direkte Zufahrtsmöglichkeiten gewährleistet.

## FUNKTIONSWEISE EINER STRAHLENTHERAPIE

Die Strahlentherapie gehört zu den ältesten Behandlungsmethoden gegen Krebs. Gleichzeitig stellt sie den innovativsten Bereich der Krebsbekämpfung dar. Im Laufe der Zeit wurden Verfahren und Techniken entwickelt, die bei der Entdeckung der Röntgenstrahlen im Jahre 1895 undenkbar gewesen wären. Mittels Röntgenstrahlen können nicht nur innere Organe sichtbar gemacht werden, sondern im Rahmen der Strahlentherapie auch Krebserkrankungen behandelt werden.

Bei den Vorläufern der heutigen Linearbeschleuniger war nicht nur die Festlegung des Strahlenfeldes schwierig, sondern auch das Schonen von gesundem Gewebe. Der neuste Stand der Technik ermöglicht durch bewegliche Elemente die zielgenaue Ausrichtung der „Strahlenkanone“. Die Schwenkbarkeit des Linearbeschleunigers lässt den Strahlengang leichter an sensiblen Organen vorbei ausrichten. Zusätzlich sorgen bewegliche Strahlenblenden (sog. Kollimatoren) für eine Fokussierung des Strahlenfeldes. Sie bestehen aus abschirmendem Material und ermöglichen eine zielgerichtete Anpassung des Bestrahlungsfeldes auf die tatsächliche Tumorform. Hierdurch kann die maximale Energiedosis im Tumor freigesetzt und gesundes Gewebe geschont werden.

Soll ein Tumor, der eine unregelmäßige Form aufweist und in Wirklichkeit dreidimensional ist, zerstört und das umgebende Gewebe geschont werden, so bietet sich eine dreidimensionale Planung der Bestrahlung an. Mittels Intensitätsmodulierter Strahlentherapie (IMRT) kann noch genauer bestrahlt und gesundes Gewebe noch besser geschützt werden. Zusätzlich zur Filterung der Strahlen wird die Einstrahlrichtung mehrfach variiert. Der Strahlengang verläuft demnach immer durch den Tumor, jedoch jedes Mal durch anderes gesundes Gewebe. Selbst innerhalb des Tumors kann mit unterschiedlicher



bzw. modulierter Intensität bestrahlt werden. Ein Tumorbereich wird z. B. mit einer schwachen Intensität bestrahlt, weil hier ein gefährdetes Organ in der Nähe liegt. In einem anderen Bereich bestrahlt man mit einer hohen Intensität, weil hier der Tumor zum Beispiel sehr dick ist. Durch den „Beschuss“ mit energiereichen Strahlen können Tumorzellen so stark geschädigt werden, dass sie absterben. Die früher sehr gefürchteten Nebenwirkungen sind heute eher selten geworden. Sofern akute Nebenwirkungen auftreten sollten, können diese mit Medikamenten i. d. R. zum Ausheilen gebracht werden.

Im Verlauf der Behandlung kann es zu Schäden an der Haut kommen, die denen eines Sonnenbrandes ähneln. Werden Schleimhäute mit bestrahlt, kann es auch hier zu entzündlichen Veränderungen kommen. Später auftretende Nebenwirkungen können sich durch Verfärbungen oder Verhärtungen der Haut, Nekrosen an bestrahltem Knochengewebe oder Sekundärtumoren äußern.

Die Bestrahlung an sich ist für das Tier nicht schmerzhaft und für den Tierbesitzer besteht zu keiner Zeit eine Gefährdung durch ionisierende Strahlung.