



Foto: M. Schmid

Übergewicht beim Hund

von Dr. Kamil Tomsa, Dipl. ECVIM

Das Übergewicht, auch Adipositas oder Obesitas genannt, ist ein häufiges Problem sowohl bei den Menschen wie auch bei den Hunden. Bis zu 40 % aller Hunde werden in unterschiedlichem Ausmass als übergewichtig eingeschätzt.

Die Fähigkeit des Körpers, überflüssige Kalorien (Energie) in Form von Fett zu sparen, ist ein wichtiger Adaptationsmechanismus. Diese gespeicherten Kalorien können zu einem späteren Zeitpunkt genutzt werden, um beispielsweise eine Hungerperiode zu überleben. Ein

klassisches Beispiel sind Tiere, die einen Winterschlaf machen (z. B. Bär). Aus diesem Blickwinkel könnte diese Fähigkeit sogar als ein Vorteil angesehen werden. Jedoch der moderne Lebensstil des Menschen, charakterisiert durch zu wenig körperliche Bewegung, übermässigen Stress und falsche Essgewohnheiten, ist dafür mitverantwortlich, dass die Obesitas zu einem gesundheitlichen Problem ganzer Nationen geworden ist. Und da der Hund des Menschen bester Freund ist, teilt auch er in dieser Hinsicht sein Schicksal.

Wann ist ein Hund übergewichtig?

Die Definition des Übergewichts – Ansammlung von übermässigen Mengen an Fett im Körper – scheint einfach (Abb. 1). Jedoch ein eindeutig objektiver Massstab existiert nicht. Also wie viel ist denn zu viel?

Zurzeit gibt es viele verschiedene Methoden zur Beurteilung des Ernährungszustandes bzw. der Zusammensetzung des Körpers. Neben den komplizierteren Methoden, welche dem wissenschaftlichen Zweck dienen und als objektiv beurteilt werden können (z. B. Ultraschallmessung der Fettschicht), gibt es zwei relativ einfache, im täglichen Leben anwendbare Methoden. Eine Methode, die Morphometrie, basiert auf klar definierten Messungen z. B. des Beckenumfangs oder der Knie-/Sprunggelenkdistanz. Die Zahlen werden dann in eine mathematische Formel eingesetzt. Das Resultat ergibt den Prozentsatz des Körperfettes (% BF – percentage of body fat). Eine Zahl zwischen 15 – 25 % BF wird als optimal bewertet. Die Bestimmung des BCS (body condition score) wird am häufigsten verwendet. Dabei werden einige subjektive Kriterien des Körpers wie z. B. die Körpersilhouette, spürbare Knochen unter der Haut oder die Menge des Bauchfettes beurteilt. Anhand dieser wird dem Patienten eine Zahl zwischen 1 bis 5 zugeteilt. Als Idealgewicht wird eine Zahl zwischen 2.5 und 3.5 angegeben (Abb. 2). Die grobe Einschätzung des BCS durch einfaches Abtasten des Brustkastens des Hundes genügt für den alltäglichen Gebrauch.



Abb. 1: Eine 5-jährige, hochgradig übergewichtige Dobermannhündin mit beidseitigem Kreuzbandriss. Foto: Klinik für Kleintiermedizin, Tierspital Zürich

Energieverbrauch, was eine Gewichtsabnahme zur Folge hat. Es wurde vermutet, dass obese Patienten einen Leptinmangel aufweisen würden. Leider haben die Studien bei obesen Menschen, Hunden und Katzen einen erhöhten und nicht wie erhofft einen erniedrigten Leptinspiegel nachgewiesen. Eine ähnliche Hoffnung kam mit der Entdeckung des Hormons Dehydroepiandrosteron (DHEA), welches in den Nebennieren produziert wird. Patienten mit Übergewicht scheinen zu wenig DHEA auszuschcheiden. Klinische Anwendung von DHEA beim Menschen, Nagern und neulich auch bei den Hunden führte zum beschleunigten Gewichtsverlust.

Ein Mangel an Bewegung ist mit erniedrigtem Energieverbrauch verbunden und ist zweifellos einer der wichtigsten Faktoren bei der Entstehung der Obesitas. Es gilt als erwiesen, sowohl beim Menschen wie auch bei Hund und Katze, dass zu wenig körperliche Aktivität (heutiger Lebensstil) mit deutlich erhöhtem Obesitasrisiko verbunden ist. Folglich sind die meisten obesen Hunde reine Begleit- und Familienhunde, denn Übergewicht wird nur selten bei den „Arbeitsrassen“ wie z. B. dem Border Collie beobachtet. Es wurde auch gezeigt, dass übergewichtige Besitzer viel eher auch ein übergewichtiges Tier besitzen.

Das Alter des Tieres kann auch eine Rolle spielen. So weisen beispielsweise zu dicke Welpen im späteren Leben ein erhöhtes Obesitasrisiko auf. Noch wichtiger ist die Tatsache, dass beim Menschen und beim Hund die körperliche Aktivität mit dem Alter abnimmt, und das wiederum führt zum progressiven Verlust der Muskelmasse. Da die Muskelaktivität massgebend am Energieumsatz beteiligt ist (Fett braucht keine Energie), verringert sich dadurch auch der tägliche Kalorienbedarf. Wenn der Appetit und die Futtermittelaufnahme unverändert bleiben, steigt das Obesitasrisiko bedeutend an.

Die Rolle einer Kastration wird etwas überschätzt. Die Kastration alleine verursacht kein Übergewicht. Trotzdem ist es eindeutig, dass eine Kastration zu reduzierter Körperaktivität und zum reduzierten Kalorienhaltungsbedarf führt. Zusätzlich haben die Geschlechtshormone eine unterdrückende Wirkung auf den Appetit des Tieres. Also führt deren Abfall nach der Kastration zur erhöhten Fresslust.

Nicht zuletzt muss an die Zusammensetzung der Nahrung gedacht werden. Die so genannte Kaloriendichte des Futters – dargestellt in Kilokalorien (kcal) pro Kilogramm – ist entscheidend für die aufge-



Das ideale Gewicht nach BCS (body condition score) System

Die Rippen können einfach unter einer leichten Fettschicht gespürt werden. Der Schwanzansatz ist schmal oder leicht verdeckt. Die Knochenansätze sind unter einer minimalen Fettschicht zu spüren. Die Taille des Hundes (> 6 Monate) ist schmal, beobachtet von oben. Aus der Seitenansicht betrachtet verläuft die untere Bauchkontur aufwärts.

Abb. 2

Ursachen des Übergewichts

Die Entstehung des Übergewichts ist ein sehr komplexer Prozess. Jedoch im Endeffekt handelt es sich immer um ein Missverhältnis zwischen Kalorienaufnahme und Kalorienverbrauch, wobei überflüssige Kalorien in Form von Fett gespeichert werden. Es entsteht eine positive Energiebilanz.

Es besteht kein Zweifel, dass die genetische Information des Individuums eine wichtige Rolle spielt. Es existieren bestimmte Linien von Labormäusen, welche aufgrund verschiedener genetischer Mutationen unter massivem Übergewicht leiden und als Modelle für die menschliche Obesitas dienen. Auch beim Menschen sind solche Mutationen beschrieben worden. Beim Hund ist die Neigung gewisser Rassen (z. B. Labrador Retriever, Beagle) zum Übergewicht gut bekannt.

Eine bedeutende Rolle in der Entstehung der Obesitas wird auch dem Stoffwechsel zugeschrieben. Im Nagermodell der Obesität führt beispielsweise das Hormon Leptin, welches in der Fettzelle produziert wird (je voller die Fettzelle, desto mehr Leptin wird produziert), zu einer reduzierten Futtermittelaufnahme und einem erhöhten

nommene Menge an Kalorien. Je mehr Kalorien das Futter enthält, desto mehr Kalorien werden vom Tier aufgenommen. Am deutlichsten ist das Problem bei den Jungtieren der schnell wachsenden Hunderassen (Grosse und Riesenrassen), welche eine ausgeprägte Fresslust zeigen. Es wird nicht nur die Geschwindigkeit des Wachstums beschleunigt, sondern auch jegliche überflüssige Energie als Fett gespeichert. Zusätzlich zeigen einige experimentelle Studien bei den Tieren, dass fettreiche (energiereiche) Nahrung zu erhöhter Fresslust führt. Der Fettgehalt der Nahrung scheint sogar gewisse Stoffwechselveränderungen zu verursachen, welche eine Zunahme des Körperfettanteiles unterstützen.

Übergewichtig oder krank?

Obwohl bei den meisten obesen Tieren keine Erkrankung vorliegt, sondern einfach die Energieaufnahme den Energieverbrauch übersteigt, muss man an einige krankhafte Zustände denken, welche die Gewichtszunahme verursachen oder vortäuschen können. Einige hormonelle Erkrankungen können die Obesitas direkt verursachen. Die Schilddrüsenunterfunktion (Hypothyreose) verursacht einen verlangsamten Stoffwechsel. Dadurch fallen die Energiebedürfnisse des Körpers ab. Trotz häufig reduziertem Appetit ist das Endergebnis eine konstante Gewichtszunahme. Bei diesen Patienten sind die diätetischen Massnahmen (siehe später) häufig erfolglos. Eine andere hormonelle Erkrankung, die Nebennierenüberfunktion (Cushing-Syndrom), ist typischerweise mit gesteigertem Appetit, vermehrtem Durst, Haarverlust und Hecheln verbunden. Solche Patienten zeigen eine progressive Gewichtszunahme, wobei sich die Fettreserven hauptsächlich am Brustkorb und Bauch (Pendelbauch) ablagern. Gleichzeitig kommt es, vor allem bei einem chronischen Krankheitsverlauf, zu einem ausgeprägten Muskelschwund (Abb. 3). Des Weiteren wird die Gewichtszunahme beispielsweise auch bei Patienten mit einem Insulinom (Endokriner Tumor der Bauchspeicheldrüse) oder bei Patienten mit einer Überproduktion an Wachstumshormon (Akromegalie) beobachtet. Obwohl für einen Kliniker relativ einfach zu erkennen, können Erkrankungen, welche mit Flüssigkeitsansammlungen (z. B. Rechts Herzversagen – Abb. 4) oder mit dem Wachstum von Tumoren in der Bauchhöhle (z. B. Milztumor) einhergehen, fälschlicherweise für eine unerwartete Gewichtszunahme gehalten werden.



Abb. 3: Ein 8-jähriger Hund mit einem Cushing-Syndrom. Auffällig ist der Pendelbauch und die schlechte Fellqualität. Foto: Klinik für Kleintiermedizin, Tierspital Zürich



Abb. 4: Ein 8-jähriger Jagdterrier mit einem Rechts Herzversagen. Durch eine massive Flüssigkeitsansammlung ist der Bauch vergrössert.

Foto: Klinik für Kleintiermedizin, Tierspital Zürich

Bedeutung des Übergewichts

Sowohl beim Menschen wie auch beim Hund stellt das Übergewicht ein gesundheitliches Risiko dar.

Obese Patienten leiden häufiger unter Gelenkerkrankungen (z. B. Arthrose). Die schmerzhaften Gelenke werden durch das Übergewicht überbelastet und dies führt zur Entstehung weiterer Schäden am Knorpel und an der Gelenkscapsel. Diese schränken den Patienten in der Bewegung ein, was zur Reduktion des Energieverbrauches führt. Die Folge ist eine weitere Gewichtszunahme, was zur Entstehung eines Teufelskreises führt.

Beim Hund werden die überflüssigen Fettreserven hauptsächlich in der Unterhaut am Brustkorb, an der Lendenwirbelsäule und im Bauch eingelagert. Diese Fettpolster können die benachbarten Organe in der Funktion beeinträchtigen. Hauptsächlich wird die Lungen- und Zwerchfellfunktion negativ beeinflusst. Dadurch tolerieren die obesen Patienten Stress und warme Temperaturen nicht gut und werden sogar leistungsunfähig. Nicht zuletzt stellen übergewichtige Patienten ein grösseres Narkoserisiko dar.

Das Übergewicht kann einige Reproduktionsstörungen verursachen. Hündinnen, welche übergewichtig sind, weisen häufiger eine schwache oder sogar stille Läufigkeit auf. Die Anzahl der geborenen Welpen ist reduziert. Häufiger werden erschwerte Geburten beobachtet. Obesitas ist zudem ein bekannter Risikofaktor für die Entstehung der Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus).

Behandlung der Obesitas

Es ist zweifellos einfacher festzustellen, dass ein Patient übergewichtig ist, als den gleichen Patienten erfolgreich zum Gewichtsverlust zu bringen und dann langfristig das erreichte Zielgewicht zu halten. Die Behandlung der Obesitas ist eine der schwierigsten Aufgaben sowohl für den Tierbesitzer wie auch für den Tierarzt und ist häufig eine Quelle der Frustration. Es wird deshalb empfohlen, regelmässige Gewichtskontrollen und ein Tagebuch (oder sogar eine Grafik) über die erzielten Ergebnisse zu führen.

Wie bereits erwähnt, ist die Obesitas immer die Folge einer überflüssigen Energiezufuhr, welche den Energieverbrauch überschreitet. Daraus lässt sich ableiten, dass die Therapie der Wahl eine Reduktion der Energiezufuhr über eine genügend lange Zeitspanne ist. Wird das Zielgewicht erreicht, muss weiterhin eine konsequente Überwachung der Ernährung erfolgen, um einen Jojo-Effekt (rebound effect) zu vermeiden. Idealerweise sollte auch der Energieverbrauch nach Möglichkeit erhöht werden. Bei einigen Patienten kann das Gewicht nicht reduziert werden, ohne dass neben einer Reduktionsdiät auch eine zusätzliche körperliche Leistung erbracht wird.

Reduktion der Energiezufuhr

Es ist sehr wichtig, den täglichen Energiebedarf (kcal/Tag) des Hundes zu bestimmen, sodass eine entsprechende Anpassung der Ernährung gemacht werden kann (Abb. 5). Der Bedarf muss unbedingt für das Idealgewicht (Zielgewicht) des Patienten bestimmt werden und nicht auf sein aktuelles (erhöhtes) Gewicht. Das Fett braucht keine Energie, um zu existieren! Es ist dabei wichtig, ein vernünftiges und erreichbares Ziel zu setzen.

Ist der tägliche Energiebedarf bekannt, muss dieser um weitere 40 % - 50 % reduziert werden, um eine Gewichtsabnahme anzukurbeln. Es ist bestimmt möglich, dass gewisse Patienten mit einer 30 %igen Reduktion der Energiezufuhr an Gewicht verlieren; genauso ist es möglich, dass auch eine 50 %ige Reduktion nicht ausreicht, genügend abzunehmen. Es ist heute möglich, solche Berechnungen auch mittels eines Computerprogrammes anfertigen zu lassen.

Bei Einhaltung dieser Richtlinien kann das Zielgewicht innert etwa 4 - 8 Monaten erreicht werden.



Die einfache Formel zur Berechnung des Erhaltungsbedarfes (RER) eines Hundes:

$$\text{RER} = 30 (\text{Körpergewicht}) + 70$$

Der tägliche Energiebedarf (DER – daily energy requirement) wird dann aus dem Erhaltungsbedarf (RER – resting energy requirement) und einem festgelegten Koeffizienten berechnet.

Beispiele der DER-Berechnung:

Kastrierter Hund	1.6 x RER
Nichtkastrierter Hund	1.8 x RER
Heranwachsender Hund (bis 4. Monat)	3 x RER

Abb. 5

Die Wahl des Futters

Es ist prinzipiell möglich, mit jedem Futter abzunehmen. Es ist jedoch viel schwieriger, den Gewichtsverlust mit einem kalorienreichen Futter als mit einem kalorienreduzierten Futter zu erreichen. Hier sind die drei wichtigsten Gründe für die Anwendung von speziellen Reduktionsdiäten:

1. Kalorienreiches Futter enthält entsprechend mehr Fett (liefert > 2.25-mal mehr Kalorien als Kohlenhydrat oder Eiweiss). Das Fett ist sehr schmackhaft und wird exzellent verdaut und aufgenommen. Studien beim Menschen zeigen, dass der Gewichtsverlust deutlich langsamer erfolgt, wenn energiereiche Diät angeboten wird, auch wenn die Gesamtmenge von Kalorien reduziert wird.
2. Die Verdaubarkeit des Futters ist negativ beeinflusst durch die Menge des aufgenommenen Futters. Also, je mehr Futter aufgenommen wird, desto weniger Kalorien werden daraus gewonnen.
3. Durch die Reduktion der gesamten Menge an kalorienreichem Futter werden auch proportional weniger wichtige Mineralien, Vitamine, Fettsäuren und auch Proteine gegeben. Im Gegenteil, die energiereicheren Futter beinhalten in der Regel mehr Proteine, Mineralien und Vitamine, um einen potenziellen Mangel zu vermeiden.

Es ist häufig ein Wunsch des Besitzers, auf die Belohnungen nicht verzichten zu müssen. Dies ist zwar durchaus möglich, muss aber

mit einer weiteren Reduktion der Tagesration verbunden werden, sodass die gesamte Menge an zugeführten Kalorien gleich bleibt. Es sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass die üblichen Belohnungen (z. B. Hundeguetzli) durch beispielsweise Gemüse, Obst oder ein paar Pellets des Reduktionsfutters ersetzt werden. Es werden auch spezielle „Guetzli“ für übergewichtige Hunde hergestellt.

Wahl der Fütterungsmethode

Es ist besser, mehrere kleine Mahlzeiten pro Tag anzubieten als einmal eine grosse. Zwei bis drei kleinere Mahlzeiten pro Tag sind ein vernünftiger Kompromiss. Erstens wird die Fresslust des Hundes durchgehend etwas gestillt, zweitens kommt es durch die Futteraufnahme und dessen Verdauung immer zum Verbrauch von Kalorien. Es ist auch wichtig darauf zu achten, dass der Patient nicht gefüttert wird, während die Familie isst oder das Essen zubereitet. Dies hilft das Betteln des Hundes zu unterbinden.

Erhöhung des Energieverbrauchs

Es gibt nur einen Weg, den Energieverbrauch zu erhöhen, und der heisst: mehr körperliche Aktivität – mehr Bewegung. Die Bewegung hat auch einen positiven Einfluss auf die Entwicklung und Erhaltung der Muskelmasse, den Kreislauf und den Atemapparat und nicht zuletzt auf den psychischen Zustand des Tieres, aber auch des Besitzers. Es gibt keine eindeutigen Regeln bezüglich der Bewegungsdauer, die genügend oder optimal wäre, um eine Gewichtsreduktion zu unterstützen. Die Menge an Bewegung muss dem Allgemeinzustand des Tieres (Gelenksarthrose, Atembeschwerden) angepasst werden und sollte kontinuierlich erhöht werden, sodass mindestens zwei oder drei 20-minütige Spaziergänge in einem zügigen Tempo gemacht werden können. Eine exzellente Alternative kann das Schwimmen sein, weil es die Gelenke weniger belastet und auch mehr Kalorien verbraucht werden.

Zusammenfassung

Das Übergewicht ist das Resultat einer positiven Energiebilanz und ist mit verschiedenen gesundheitlichen Risiken verbunden. Die absolute Mehrheit der obesen Patienten weist keine zugrunde liegende Erkrankung auf, sondern wird ganz einfach mit Kalorien überversorgt.

Die Behandlung ist wesentlich schwieriger als die Diagnose und verlangt vor allem Geduld, Konsequenz und nochmals Geduld.

Anschrift des Autors:

Dr. Kamil Tomsa, Dipl. ECVIM,
Kleintierpraxis Dr. Fretz, Luzernerstrasse 64, 6330 Cham



Die Schweizerische Vereinigung für Kleintiermedizin SVK/ASMPA ist eine Fachsektion der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte GST/SVS. Ihr gehören ca. 600 praktizierende Kleintierärztinnen und -ärzte, Universitätsdozentinnen und -dozenten und andere speziell in Kleintiermedizin und -chirurgie interessierte Tierärztinnen und Tierärzte an. Auf diesen Seiten präsentieren wir Ihnen jeweils einen von einer ausgewiesenen Spezialistin oder Spezialisten verfassten Artikel über ein Thema zur Gesundheit bzw. zu Krankheiten von Hunden. Im Internet finden Sie uns unter: www.kleintiermedizin.ch