Claudia Hofmann Martina Ulbrich

Physiotherapie für den geriatrischen Hund

Fachfortbildung Tierphysiotherapie

Engelsdorfer Verlag

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

Dieses Buch gibt keine medizinischen Empfehlungen. Es verordnet auch nicht – direkt oder indirekt – den Einsatz irgendeiner Methode im Sinne einer Behandlungsart für medizinische oder körperliche Probleme. Die Informationen werden ausschließlich für informative Zwecke zur Verfügung gestellt. Sie ersetzen keinesfalls die Untersuchung und Behandlung durch einen Tierarzt oder Heilpraktiker. Durch dieses Buch können weder Diagnosen gestellt noch Therapien eingeleitet werden. Falls der Leser die Informationen anwenden möchte, so geschieht dies eigenverantwortlich. Verlag und Autoren übernehmen keine Verantwortung für die Verwendung der angebotenen Informationen und deren etwaige Folgen.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Autoren unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen. Übersetzungen, Mikroverfilmungen oder die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme.

Alle Bildrechte liegen bei Claudia Hofmann.

Bibliografische Information durch die Deutsche Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://www.d-nb.de abrufbar.

ISBN 978-3-86268-354-3

Copyright (2011) Engelsdorfer Verlag Leipzig

Alle Rechte bei Claudia Hofmann und Martina Ulbrich

Hergestellt in Leipzig, Germany (EU)

www.engelsdorfer-verlag.de

10,00 Euro (D)

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort 9

2. Wann ist ein Hund alt? 10

2.1. Allgemeines zum Alterungsprozess 10

2.2 Körperliche Veränderungen in der Alterungsphase 12
2.2.1 Zellen und Gewebe 12
2.2.2 Stoffwechsel, endokrines System und Immunsystem 12
2.2.3 Skelettsystem 13
2.2.4 Muskelsystem 14
2.2.5 Nervensystem 14
2.2.6 Sinnesorgane (Augen/Ohren) 15
2.2.7 Herz-Kreislauf-System 16
2.2.8 Atmungssystem 17
2.2.9 Verdauungssystem 18
2.2.10 Haut, Fell und Krallen 18

3. Geriatrische Erkrankungen/Beschwerden und mögliche physiotherapeutische Maßnahmen 20

3.1 Der geriatrische Patient 20

3.2 Erkrankungen von Zellen und Gewebe 23
3.2.1 Dehydratation 23

3.3 Erkrankungen des Stoffwechsel und des endokrinen Systems 24
3.3.1 Adipositas 24
3.3.2 Caniner Diabetes mellitus 26
3.3.3 Cushing-Syndrom (Hyperadrenokortizismus) 28
3.3.4 Lymphödem 29

3.4 Erkrankungen des Skelettsystems 31
3.4.1 Arthrose 31

3.5 Erkrankungen des Muskelsystems 35
3.5.1 Muskelatrophie 35

3.6 Erkrankungen des Nervensystems 37
3.6.1 Degenerative Myelopathie 37
3.6.2 Ankylosierende Spondylosis deformans 39
3.6.3 Diskusbedingtes zervikales Wobbler-Syndrom 41
3.6.4 Cauda-Equina-Kompressionssyndrom 45

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

3.6.5 Diskusprolaps ... 47

3.7 Erkrankungen der Sinnesorgane ... 51
3.7.1 Geriatrisches Vestibularsyndrom ... 51

3.8 Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems ... 53
3.8.1 Linksherzinsuffizienz ... 53

3.9 Erkrankungen des Atmungssystems ... 54
3.9.1 Chronisch obstruktive Pneumopathie (COP) ... 54
3.9.2 Brachycephalensyndrom ... 56

3.10 Erkrankungen des Verdauungssystems ... 58
3.10.1 Obstipation ... 58

3.11 Erkrankungen der Haut ... 60
3.11.1 Atherom ... 60
3.11.2 Tylom ... 61

4. Begleitende Maßnahmen zur Unterstützung geriatrischer Hunde im Alltag ... 62

4.1 Liegeplatz ... 62

4.2 Krallenkürzung ... 62

4.3 Gewichtskontrolle ... 63

4.4 Pfotenschutz ... 63

4.5 Auf- und Abstiegshilfen ... 64

4.6 Hundemantel ... 64

4.7 Orthesen ... 65

5. Therapiemethoden ... 66

5.1 Physikalische Maßnahmen ... 67
5.1.1 Wärmetherapie ... 67
5.1.2 Kältetherapie ... 70
5.1.3 Magnetfeldtherapie (pulsierend) ... 71
5.1.4 Kaltlichtlasertherapie (Low-Level-Lasertherapie) ... 72
5.1.5 Transkutane elektrische Nervenstimulation ... 73
5.1.6 Klassische Massage ... 75
5.1.7 Unterwasserdruckstrahlmassage ... 77
Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

5.1.8 Bürstenmassage 78
5.1.9 Faszientechnik 78
5.1.10 Manuelle Lymphdrainage 79

5.2 Passive Bewegung 80
5.2.1 Passive Gelenkbewegung 80
5.2.2 Passive Dehnungsübungen 81

5.3 Aktive Bewegungsübungen 83
5.3.1 Taktiles sensomotorisches Training mit dem Körperband 86
5.3.2 Propriozeptives Training 87
5.3.3 Aktive Dehnungsübungen 91
5.3.4 Wechsel der Körperhaltung 92
5.3.5 Mattentraining 92
5.3.6 Podest 93
5.3.7 Seitwärts- und Rückwärtsgehen 94
5.3.8 Laufen am Hang 96
5.3.9 Parcours 97
5.3.10 Laufen im Sand 103

5.4 Aktive Muskelarbeit gegen Widerstand 104
5.4.1 Isometrisches Muskeltraining (statisches Muskeltraining) 104
5.4.2 Gewichtsmanschette 105
5.4.3 Hundeexpander 106
5.4.4 Theraband 107
5.4.5 Wasserlaufen 107
5.4.6 Schwimmen 110

6. Bauanleitungen 112

6.1 Bauanleitung für ein therapeutisches Schwungbrett 112

6.2 Anleitung zum Bau von Hindernissen und Gassen mit Schwimmnudeln 114

7. Glossar 117

8. Literatur 120

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

1. Vorwort

Unsere Hunde werden durch bessere Haltungsbedingungen, Fütterung und tierärztliche Versorgung immer älter. Damit gewinnt der Fachbereich Geriatrie in der Veterinärmedizin zunehmend an Bedeutung.
Das Thema „Alter Hund“ wurde in der Hundefachbuchliteratur bislang noch nicht aus physiotherapeutischer Sicht beleuchtet, was zur Folge hat, dass den zahllosen betroffenen Hundehaltern, aber auch den physiotherapeutisch arbeitenden Fachkräften zu diesem Thema kaum fachkundige Informationen zur Verfügung stehen. Dabei dauert das Altern der Hunde je nach Rasse zwei bis fünf volle Kalenderjahre!
Im Alter fit und gesund zu sein ist ein erstrebenswertes Ziel, nicht nur für den Menschen, sondern auch für sein Tier. Dass der Hund, jahrelanger aktiver Begleiter und lieb gewonnenes Familienmitglied, viel früher alt wird als sein Halter, ist für diesen oft eine schmerzliche Erfahrung. Nicht nur die Leistungsfähigkeit des Hundes lässt merklich nach, sondern es stellen sich nach und nach auch altersbedingte Probleme des Bewegungsapparates ein. Damit leidet nicht nur die Lebensqualität des Hundes – der Mensch leidet mit.
Alt sein muss heute nicht mehr Kraftverlust und Gebrechlichkeit bedeuten – das ist eine bekannte Tatsache. Muskulatur lässt sich auch beim Greis wieder auftrainieren und gezielte Übungen halten die Gelenke beweglich. Zudem bewahren physiotherapeutische Maßnahmen und ein körperliches Fitnesstraining vor zahlreichen Altersbeschwerden und halten den Geist jung.

Diese Erkenntnis kann der Tierphysiotherapeut nutzen. Die hier beschriebenen physiotherapeutischen Praktiken sind vielseitig, abwechslungsreich und vor allem effektiv.

Neben der anschaulichen Darstellung der Therapie- und Trainingsmethoden, die auf die Defizite des geriatrischen Hundes abgestimmt sind, enthält dieses Buch einen Pathologieteil, der sich mit typischen Beschwerden und Erkrankungen des alten Hundes und deren physiotherapeutischer Behandlung beschäftigt.

Auch auf flankierende Maßnahmen, die den Alltag mit dem und für den alten Hund erleichtern, wird eingegangen.

Darüber hinaus werden Bauanleitungen für therapeutische Geräte vorgestellt.

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

2. Wann ist ein Hund alt?

2.1. Allgemeines zum Alterungsprozess

Das Altern ist ein biologischer Prozess, bei dem die Anpassungsfähigkeit des Organismus auf innere und äußere Belastung eingeschränkt ist, wodurch physiologische Funktionen beeinträchtigt werden. Die Altersphase wird deshalb auch als Rückbildungsphase bezeichnet.

Die Lebensphasen beim Hund können in Welpen- und Junghundperiode, Leistungsphase, Rückbildungsphase (Altersphase) und Senium (Greisenalter) unterteilt werden. Alterungsprozesse können nicht aufgehalten oder gar rückgängig gemacht werden, aber eine Reihe von Maßnahmen kann zur Verzögerung dieser Prozesse beitragen.

Der Beginn der Rückbildungsphase ist beim Hund abhängig von verschiedenen Faktoren wie z.B. genetischer Disposition, Körpergröße, Gewicht, Ernährung, Haltungsbedingungen und Krankheiten. Altersbedingte Anzeichen treten bei großen Rassen ungefähr ab dem 6. bis 7., bei mittelgroßen Rassen in der Regel ab dem 7. bis 8. und bei kleinen Rassen ungefähr ab dem 9. bis 12. Lebensjahr auf. Genauere Altersangaben zu der Frage, ab wann ein Hund „geriatrisch“ ist, lassen sich aufgrund unterschiedlicher Angaben in der Literatur nicht vornehmen. Zudem werden die verschiedenen Organsysteme und das Gewebe zu unterschiedlichen Zeitpunkten in den Alterungsprozess einbezogen.

Dem Hundehalter fallen die ersten Anzeichen des Alterns im täglichen Umgang mit dem Hund zunächst häufig gar nicht auf, da sie langsam fortschreiten und oft subklinisch verlaufen. Zu den typischen augenscheinlichen „Alterssymptomen“ des Hundes gehören das Ergrauen des Fells um Schnauze und Augen, Linsentrübung, verminderte Lauf- und Leistungsbereitschaft, eingeschränkte Beweglichkeit (Morgensteifigkeit, Vermeidung von Treppensteigen und Springen), erhöhtes Ruhe- und Schlafbedürfnis, veränderter Schlaf- und Wachrhythmus und die Zunahme von Alterserkrankungen (Altersmultimorbidität).

Alter ist keine Krankheit, sondern ein Lebensabschnitt, bei dem es durch eine verminderte Anpassungsbereitschaft des Organismus zu erhöhter Krankheitsbereitschaft kommt. Der Übergang von physiologischen Altersveränderungen zu Alterskrankheiten ist dabei fließend. Nach Kraft (2003) ist eine deutliche Zunahme der Krankheitshäufigkeit

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

bei großen Rassen ab dem 6. Lebensjahr zu beobachten, bei kleinen Rassen ist dies ab dem 9. Lebensjahr der Fall. Viele Krankheiten der Organsysteme verlaufen mit zunehmendem Alter überwiegend chronisch und seltener akut. Um Erkrankungen, die im Alter gehäuft vorkommen, frühzeitig diagnostizieren zu können, sollten regelmäßig halbjährliche Kontrolluntersuchungen – auch bei scheinbar gesunden Hunden – ab Beginn der Altersphase durchgeführt werden. Oft zeigen Hunde im Alter auch Verhaltensveränderungen, die sie eigensinnig, stur und unflexibel erscheinen lassen. Sie können aufgrund nachlassender Sinnesleistungen ängstlicher reagieren und vermehrt bellen oder aber wesentlich gelassener werden, da insbesondere akustische Reize weniger deutlich wahrgenommen werden. Wesensveränderungen können aber auch ernstzunehmende organische Erkrankungen zu Grunde liegen.

Insgesamt erreichen Hunden nach Kraft (2003) in den letzten 40 Jahren ein zunehmend höheres Lebensalter. Die Gründe dafür sind vielfältig und liegen vermutlich in Fortschritten in der veterinärmedizinischen Versorgung und Prophylaxe, einer optimierten Fütterung und verbesserten Haltungsbedingungen der Tiere begründet. Der veränderte Stellenwert des Hundes als „Familienmitglied“ hat zur Folge, dass chronisch kranke Hunde erfolgreich veterinärmedizinisch behandelt werden, kostenaufwendige Operationen einer frühzeitigen Euthanasie vorgezogen werden und tierphysiotherapeutische Maßnahmen die Lebensqualität der Tiere verbessern. Auch die Rasse spielt im Hinblick auf die Lebenserwartung eine Rolle: nach Kraft (2003) liegt das durchschnittliche Sterbealter bei Rassen mit einem Körpergewicht von über 45 kg bei ungefähr 7 Jahren, bei mittleren Rassen bei 10,1 Jahren und bei kleinen Rassen unter 15 kg Körpergewicht bei 11,2 Jahren.

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

2.2 Körperliche Veränderungen in der Alterungsphase

2.2.1 Zellen und Gewebe

Der genaue Ablauf der Alterungsprozesse ist bisher nicht im Detail geklärt. Es ist jedoch bekannt, dass die Anzahl der Zellteilungen genetisch begrenzt ist. Durch sogenannte „Selbstmordgene“ werden die Zellen dazu veranlasst, nach einer bestimmten Anzahl von Teilungen ihre Tätigkeit einzustellen, wodurch die damit verbundenen Funktionen der Zellen abnimmt. Zugrunde gegangene Zellen werden im mittleren Alter durch Bindegewebe und im fortgeschrittenen Alter durch Fettgewebe ersetzt; daher führen Alterungsvorgänge zur Abnahme aller Gewebetypen mit Ausnahme des Fettgewebes. Auch das Bindegewebe verliert an Zellmasse und zudem an Elastizität, wodurch sich die Verletzungsgefahr im Alter erhöht. Neben der Anzahl der Zellen nimmt auch die Zellgröße durch Verlust der Körperflüssigkeit – insbesondere der intrazellulären Flüssigkeit – ab.

Weiterhin scheint es zu Ansammlungen von Stoffwechselendprodukten in den Zellen zu kommen, was zu Funktionseinbußen und Zellverlusten führt. Die Abnahme der Enzymaktivität in den Zellen, die Veränderung der Zellmembran und der damit einhergehende eingeschränkte Stoffaustausch werden ebenfalls als Ursache des Alterns angeführt. Eine Vielzahl weiterer Theorien und Erklärungsansätze versucht die Alterungsprozesse genauer zu beschreiben. Dabei werden häufig Untersuchungsergebnisse aus dem Humanbereich auf den Hund übertragen, da entsprechende umfangreiche Untersuchungen an Hunden weitgehend fehlen.

2.2.2 Stoffwechsel, endokrines System und Immunsystem

Eine verminderte Zellaktivität und die Abnahme der Zellmasse des endokrinen Systems bewirken eine Abnahme der Stoffwechselrate. Der dadurch sinkende Grundumsatz in Verbindung mit weniger Bewegung führt im Alter zu einem um 20-40% geringeren Energiebedarf. Da die Futtermenge des alternden Hundes häufig nicht dem verminderten Energiebedarf angepasst wird, sind Übergewicht und Adipositas die Folge.

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

Die Fähigkeit zur Thermoregulation nimmt im Alter ebenfalls ab. Eine erhöhte Wärmeabgabe (besonders bei kurzhaarigen Hunden, beim Aufenthalt im Wasser oder im Schnee) oder die Tendenz zur verminderten Wärmeproduktion (Stoffwechselstörungen, Hypothyreosen) ziehen vielfach eine erhöhte Wärmebedürftigkeit älterer Hunde nach sich. Dies ist besonders bei der Anwendung von Kältetherapien in der tierphysiotherapeutischen Praxis zu berücksichtigen.

Im Alter kommt es durch eine eingeschränkte Immunantwort zur Abnahme der Funktion des Immunsystems. Die vermehrte Neigung zur Tumorbildung im Alter wird u.a. auf diese Entwicklung zurückgeführt. Ältere Tiere sind zudem anfälliger für Infektionskrankheiten, da bei ihnen die Bildung spezifischer Antikörper reduziert ist. Die im Alter ebenfalls zu beobachtende gesteigerte Bildung von Antikörpern gegen körpereigene Antigene erhöht zudem das Risiko, an Autoimmunkrankheiten zu erkranken.

2.2.3 Skelettsystem

Hunde aller Altersklassen erkranken an degenerativen Skelett- oder Gelenkerkrankungen. Die Symptome der degenerativen Erkrankungen zeigen sich aufgrund des zunehmenden Verschleißes verstärkt im fortschreitenden Alter. Dabei gehört die Osteoarthrose beim Hund zu den am häufigsten vorkommenden degenerativen Gelenkerkrankungen (vgl. Kapitel 3.4.1). Die Anzahl erkrankter Hunde nimmt grundsätzlich durch altersbedingt verminderte Knorpelqualität, mangelnde Bewegung, Übergewicht, Stoffwechselerkrankungen und Schonhaltungen im Alter stark zu.

Mit zunehmendem Alter geht die Elastizität des hyalinen Gelenkknorpels verloren. Der Gelenkknorpel zieht sich von den Rändern zurück, dadurch wird die Artikulationsfläche verkleinert und der Bewegungsradius der Gelenke eingeschränkt. Gleichzeitig sinkt der am Chondroitinsulfat gebundene Wassergehalt. Es kommt zur lokalen Absplitterung des Knorpels, später zur Auffaserung und zur Osteoarthrose.

Zu den häufigsten degenerativen Wirbelsäulenveränderungen zählen Spondylosen (vgl. Kapitel 3.6.2). Diese nichtentzündlichen knöchernen Zubildungen der Zwischenwirbelräume können ähnlich der Arthrose bereits in jungen Jahren entstehen, treten aber durch stetiges Fortschreiten im Alter vermehrt symptomatisch in Erscheinung.

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt.

Auch das Faserknorpelgewebe zwischen den Wirbelkörpern unterliegt der Gewebealterung mit Elastizitätsverlust und den damit verbundenen möglichen Folgen einer Diskopathie (vgl. Kapitel 3.6.5).

Die Reduktion der Knochenmasse führt zur Altersosteoporose und ist ebenso wie der Verlust der Muskelmasse abhängig von der Aktivität des Tieres. Osteoporose kann durch Übergewicht, Inaktivität und Erkrankungen wie das Cushing-Syndrom oder Diabetes mellitus gefördert werden. Dennoch ist bei betroffenen Hunden das Frakturrisiko nur selten erhöht.

2.2.4 Muskelsystem

Der altersbedingte Verlust der Muskelzellzahl und Muskelzellgröße hängt in großem Maße von der Aktivität des Hundes ab. Muskelatrophien führen zur Leistungsminderung – verminderte Leistungsfähigkeit führt zu weiteren Muskelatrophien, die mit Fibrosen einhergehen. Im fortgeschrittenen Alter werden Muskelzellen durch Fettgewebe ersetzt, was zu weiteren Einbußen der Funktionalität führt. Muskelstudien an Männern haben gezeigt, dass Muskelatrophien durch ausgewogene Ernährung mit hochwertigen Proteinen und körperliche Aktivität aufgehalten werden können.

Muskelatrophien an der Wirbelsäule haben eine Lockerung des Bandapparates zur Folge, da die muskuläre Stützfunktion durch die Atrophien eingeschränkt ist.

2.2.5 Nervensystem

Auch die Leistungsfähigkeit des Nervensystems nimmt altersbedingt ab, diese Prozesse unterscheiden sich jedoch in ihrer individuellen Ausprägung sehr stark. Die Funktionsfähigkeit von Nervenzellen wird durch Ablagerungen von Stoffwechselendprodukten wie z.B. Lipofuszin beeinträchtigt. Durch eine Rückbildung von Dendriten, Neuronenverluste und eine langsamere Reizleitung durch die strukturelle Veränderung oder den Abbau der Myelinscheiden werden die kognitiven Fähigkeiten negativ beeinflusst und die Lernfähigkeit herabgesetzt.

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

In Gehirnen alter Hunde lassen sich Proteinablagerungen nachweisen, die den senilen Plaques des Menschen ähneln, welche in großer Zahl in Gehirnen von Alzheimer-Patienten vorkommen. Kognitive Dysfunktionen, die bei Hunden beobachtet werden, sind denen der menschlichen Alzheimererkrankten ebenfalls sehr ähnlich. So führen z.B. Orientierungs-, Gedächtnis- und Wahrnehmungsstörungen dazu, dass Hunde sich in ihrer gewohnten Umgebung nicht mehr zurechtfinden. Neben der medikamentösen symptomatischen Therapie können Zustandsverbesserungen durch eine verbesserte Sauerstoffversorgung erreicht werden. Die Hunde sollten daher möglichst viel an der „frischen Luft“ sein und häufiger ausgeführt werden.

Sauerstoffmangel durch eine verminderte Leistung des Herzen und der Lunge wirkt sich ebenfalls negativ auf die Gehirnfunktion aus.

Veränderungen im Hypothalamus führen zu einem verminderten Durstgefühl, wodurch im Zusammenhang mit der Abnahme der intrazellulären Flüssigkeit (vgl. Kapitel 2.2.1) die Tendenz zur Dehydratation zunimmt.

Des Weiteren führen durch Verschleiß häufiger auftretende Kompressionen des Rückenmarks infolge von Wirbelsäulenerkrankungen wie Diskopathie, Cauda-Equina-Kompressionssyndrom oder Wobbler-Syndrom nicht selten zu neurologischen Ausfällen wie Paresen und Paralysen. Im Alter zunehmende knöcherne Zubildungen an der ventralen Wirbelsäule durch Spondylosis deformans führen zur Reizung der aus dem Wirbelzwischenräumen austretenden peripheren Nerven und unter Umständen zu neurologischen Defiziten.

2.2.6 Sinnesorgane (Augen/Ohren)

Die Sinneswahrnehmungen – besonders Hör- und Sehvermögen – lassen im Alter stetig nach, was sich häufig in Verhaltensänderungen äußert. Hunde reagieren in diesen Fällen schreckhafter oder ängstlicher auf neue Situationen, was bei der physiotherapeutischen Behandlung berücksichtigt werden muss. Durch die verringerte Fähigkeit, akustische Reize wahrzunehmen, erscheinen sie zudem häufiger ungehorsam und stur.

Die Anzahl der Krankheiten des äußeren Gehörgangs steigt im Alter an. Dabei handelt es sich hauptsächlich um nichtparasitäre, nichtent-

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

zündliche Krankheiten, deren Ursachen vielfältig sind. Auch die Erkrankungen des Mittelohrs nehmen zu und äußern sich, ebenso wie die Gehörgangserkrankungen, durch heftiges Kopfschütteln und Schmerzhaftigkeit.

2.2.7 Herz-Kreislauf-System

Eine verminderte Durchblutung, Fettablagerungen, Herzklappenfibrosen, die Verringerung der Kontraktionskraft und viele andere Veränderungen führen im Alter zur Reduktion der Herzleistung um bis zu 50%. Des Weiteren nimmt die Erhöhung der Herzschlagfrequenz bei Belastung ebenso wie das Herzzeitvolumen ab und die Elastizität der Gefäßwände lässt nach. Im Hinblick auf einen altersbedingten Anstieg des Blutdrucks sind in der Literatur unterschiedliche Angaben zu finden, die zwischen einem signifikanten altersbedingten Anstieg des Blutdrucks und zu keinem erkennbaren Anstieg des Blutdrucks im Alter schwanken. In der Regel ist Hypertonie bei alten Hunden sekundär bedingt und tritt als Folge zahlreicher Krankheiten oder durch die Gabe bestimmter Medikamente auf. Erkrankungen wie Herzinfarkte und Schlaganfall spielen beim Hund daher nur eine geringfügige Rolle.

Generell wird unterschieden zwischen Herzkrankheit und Herzinsuffizienz. Liegt ein Befund am Herzen vor, spricht man von einer Herzerkrankung. Eine Herzinsuffizienz besteht, wenn das Herz den Organismus nicht mehr ausreichend mit der benötigten Blutmenge (Herzzeitvolumen) versorgen kann. Übermäßiger Stress, zu hohe Belastung, Fütterung von stark gesalzener Nahrung oder eine Narkose können zur Verschlimmerung der Herzinsuffizienz führen.

Generell wird zwischen Linksherzinsuffizienz (systolische Herzschwäche) und Rechtsherzinsuffizienz (diastolische Herzschwäche) unterschieden. Bei der Linksherzinsuffizienz kann das Blut nicht ausreichend aus dem Herzen in den Blutkreislauf befördert werden, wodurch es zu einer Stauung vor der linken Herzkammer mit Rückstau in die Lunge kommt.

Kann das Blut nicht ausreichend von der rechten Herzhälfte in den Lungenkreislauf gepumpt werden, so liegt eine Rechtsherzinsuffizienz vor. Die Folgen der Rechtsherzinsuffizienz sind Stauungen im venösen System und dadurch bedingte periphere Ödeme.

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

Herzklappenveränderungen können auch durch mangelnde Zahnpflege und Zahnsteinbildung und damit einhergehenden Erkrankungen des Zahnhalteapparates (Paradontopathien) begünstigt werden. Daher ist Zahnpflege in der Geriatrie von besonderer Bedeutung.

Im Allgemeinen äußern sich Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems durch Husten, Atemnot und Bewegungsunlust.

2.2.8 Atmungssystem

Der Abtransport von Bronchialsekret in Richtung Maulhöhle, wo dieses abgeschluckt wird, ist im Alter eingeschränkt. Dies ist zum einen durch den Funktionsverlust des Flimmerepithels bedingt, zum anderen durch die Zunahme der Zähigkeit des Sekrets durch mangelnde Sekretion. Ein herabgesetzter Hustenreflex, der dem Abtransport von Bronchialsekret mit Mikroorganismen und Fremdkörpern dient, sowie ein Elastizitätsverlust des Lungenparenchyms und des Brustkorbs beeinträchtigt die Atemwegsreinigung zusätzlich. Atemwegserkrankungen wie Pneumonien und chronisch obstruktiver Pneumopathie wird dadurch Vorschub geleistet.

Der altersbedingte bindegewebige und narbige Umbau des Interstitiums in der Lunge führt zur Anhäufung der Bindegewebsfasern zwischen den Lungenbläschen. Dadurch nehmen die Ausdehnungsfähigkeit der Lunge (Vitalkapazität) und die Durchlässigkeit der Alveolarwände für Sauerstoff und Kohlendioxid ab.

Bei alten Hunden wird häufig Übergewicht in Verbindung mit übermäßiger Vermehrung des Körperfettes beobachtet. Fetteinlagerungen führen zu Bewegungseinschränkungen des Zwerchfells und erschweren die Inspiration. Die daraus resultierende flache und beschleunigte Atmung hat eine verminderte Sauerstoffversorgung zur Folge, die im Alter um bis zu 50% gegenüber der Normalleistung reduziert sein kann.

Chronische Atemwegserkrankungen können ebenso wie Herzklappenveränderungen durch mangelnde Zahnpflege und Zahnsteinbildung begünstigt oder ausgelöst werden. Dabei gelangen Bakterien durch Aspiration in die tieferen Atemwege.

Respiratorische Probleme zeigen sich durch Husten, erschwerte Atmung, Bewegungsunlust und Leistungsminderung des Hundes.

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

2.2.9 Verdauungssystem

Das Verdauungssystem gehört zu denjenigen Organsystemen, das im Hinblick auf Veränderungen durch Alterungsprozesse vergleichsweise wenig betroffen ist. Besondere Beachtung bei Hunden sind den häufig auftretenden Krankheiten der Mundhöhle zu schenken. Chronische Infektionsherde, z.B. durch Parodontopathien, können Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und der Nieren begünstigen. Entsprechend ist – wie bereits mehrfach angeführt – eine umfangreiche Zahnhygiene (regelmäßiges Zähneputzen!) und das regelmäßige Entfernen von Zahnstein bei geriatrischen Hunden von besonderer Bedeutung.

Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes verlaufen mit zunehmendem Alter überwiegend chronisch. Ob und inwieweit die Funktionsfähigkeit des Magen-Darm-Traktes altersbedingt beeinträchtigt wird, ist umstritten. Erwiesen ist allerdings, dass eine geringere Kalziumresorption im Darm eine geringere Einlagerung von Kalzium in den Knochen zur Folge hat, während eine herabgesetzte Resorptionsfähigkeit von Medikamenten gelegentlich zur eingeschränkten Wirksamkeit dieser Mittel führt.

Alte Hunde magern vereinzelt durch eine verschlechterte Verdauung in Kombination mit Appetitverlust ab. Allerdings ist hier zu berücksichtigen, dass auch Schmerzen eine verminderte Nahrungsaufnahme oder Nahrungsverweigerung auslösen können! Bei Abmagerung muss deshalb immer diagnostisch abgeklärt werden, ob nicht schwerwiegende primäre Erkrankungen verantwortlich für diesen Zustand sind.

2.2.10 Haut, Fell und Krallen

Zu den offensichtlichen altersbedingten Fellveränderungen zählen in erster Linie die Weißfärbung des Haarkleids durch Verlust der Haarpigmente und das struppige und glanzlose Aussehen des Fells durch Abnahme der Talgproduktion.

Insgesamt verliert die Haut durch den Verlust von Kollagenfasern und Elastin im Alter an Elastizität – insbesondere bei besonders dünnen Hunden.

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

Mit zunehmendem Alter kommt es aufgrund einer Zellschichtabnahme zur Atrophie der Epidermis. An besonders belasteten Stellen wie etwa Knochenvorsprüngen führt übermäßige Verhornung (Hyperkeratose) und Hautverdickung zu Liegeschwielen (Tylome; vgl. Kapitel 3.11.2). Pfotenballen werden spröde und der Nasenspiegel wird trocken und rissig.

Eine verminderte Anzahl von Blutgefäßen in der Haut führt zu Durchblutungsstörungen, wodurch sich das Risiko von Hauterkrankungen und Dekubitus erhöht.

Bei Haarausfall und anderen Hauterkrankungen handelt es sich zumeist um sekundäre Erkrankungen, deren primäre Grunderkrankung herausgefunden werden muss. Die meisten Hauterkrankungen verlaufen im Alter nicht entzündlich und chronisch. Ihnen liegt eine Vielzahl unterschiedlichster Ursachen zu Grunde.

Altersbedingt treten vermehrt knotige Hautveränderungen wie Warzen, Atherome (vgl. Kapitel 3.11.1) und Hauttumore auf.

Ein verstärktes Krallenwachstum und weniger Bewegung führen dazu, dass die Krallen nicht mehr ausreichend abgenutzt werden. Sie müssen daher regelmäßig kontrolliert und gekürzt werden.

Leidet der Hund unter einer Hinterhandschwäche und neurologischen Ausfällen, erfolgt eine übermäßige Abnutzung der Krallen durch Pfotenschleifen und Überköten der Pfote. In einem solchen Fall ist die Pfote entsprechend zu schützen, um Sekundärinfektionen zu vermeiden.

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

3. Geriatrische Erkrankungen/Beschwerden und mögliche physiotherapeutische Maßnahmen

Im Folgenden werden im Alter vermehrt auftretende Erkrankungen und Beschwerden beschrieben. Als physiotherapeutische Maßnahmen werden dabei neben möglichen Therapieformen auch solche Maßnahmen aufgezeigt, die die jeweilige Therapie positiv beeinflussen können (z.B. Fütterungsempfehlungen).

3.1 Der geriatrische Patient

Der geriatrische Patient ist humanmedizinisch definiert durch:

- geriatrietypische Multimorbidität (das gleichzeitige Bestehen mehrerer Störungen oder Erkrankungen) und
- höheres Lebensalter.

Dalmatiner, 15 Jahre

Diese Definition kann auch auf geriatrische Hunde übertragen werden. Zusätzlich weisen sie eine Vielzahl altersbedingter, körperlicher Veränderungen (vgl. Kapitel 2.2) und damit einhergehender Funktionseinschränkungen auf. Durch physiotherapeutische Maßnahmen kann eine Verbesserung des Wohlbefindens älterer Hunde erreicht werden. Die Physiotherapie geriatrischer Patienten verfolgt maßgeblich die vier folgenden Behandlungsziele:

1. Entlastung des Herz-Kreislauf-Systems bei eingeschränkter Herzfunktion

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

2. Pflege des Respirationstraktes bei eingeschränkter respiratorischer Effizienz
3. Förderung der durch degenerative Veränderungen des Bewegungsapparates verursachten eingeschränkten Mobilität
4. Verbesserung der durch metabolische Veränderungen verminderten Stoffwechseltätigkeit

Neben der Zunahme der körperlichen Fitness und der Mobilität bietet die Physiotherapie zudem geistige Anregung, Erfolgserlebnisse und Beschäftigung (z.B. Übungen im Parcours; vgl. Kapitel 5.3.9).

Physiotherapeutische Maßnahmen:

Die Physiotherapie geriatrischer Patienten verfolgt wie bereits aufgeführt maßgeblich vier Behandlungsziele. Im Folgenden werden für diese verschiedene physiotherapeutische Maßnahmen überblicksartig dargestellt. Eine ausführliche Erläuterung folgt in den jeweiligen Kapiteln.

1. Entlastung des Herz-Kreislauf-Systems bei eingeschränkter Herzfunktion (vgl. Kapitel 2.2.7):

- Zur Entlastung des Herz-Kreislauf-Systems werden hyperämisierende Massagen (vgl. Kapitel 5.1.6) der Extremitäten mit herzfernem Beginn (hinten rechts) zur Eröffnung peripherer Stromgebiete durchgeführt.

  Ferner dienen zentripetale Ausstreichung der Gliedmaßen oder Schwimmen (hydrostatischer Druck; vgl. Kapitel 5.4.6) der Unterstützung des venösen Blutrückflusses (nicht bei Rechtsherzinsuffizienz!).

- Der gesamte Zellstoffwechsel wird durch Magnetfeldtherapie (vgl. Kapitel 5.1.3) aktiviert.

- An die Herz-Kreislaufsituation angepasstes Ausdauertraining durch z.B. moderates Joggen, Unterwasserlaufband (vgl. Kapitel 5.4.5) oder Schwimmen (vgl. Kapitel 5.4.6) verbessert die Sauerstoffauslastung.

2. Pflege des Respirationstraktes bei eingeschränkter respiratorischer Effizienz (vgl. Kapitel 2.2.8):

- Hohlhandklopfungen (vgl. Kapitel 5.1.6) über dem Brustkorb werden zur Auflockerung von zähem Bronchialsekret ausgeführt.

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

- Massagen der Atemhilfsmuskulatur (u.a. Brust- und Bauchmuskulatur) und der Atemmuskulatur (vgl. Kapitel 5.1.6) dienen der Pflege und Detonisierung dieser Muskeln.
- Passive Dehnungsübungen (vgl. Kapitel 5.2.2) erzielen eine reflektorische Muskelentspannung der Atemhilfsmuskulatur.
- Isometrische Übungen durch Widerstandsübungen (sanfte Druckausübung der flachen Hände am Thorax bei Inspiration) kräftigen die Inspirationsmuskulatur.

3. Förderung der durch degenerative Veränderungen des Bewegungsapparates (vgl. Kapitel 2.2.3 und 2.2.4) verursachten eingeschränkten Mobilität:

- Ganzkörpermassage (vgl. Kapitel 5.1.6), Infrarotlichttherapie (vgl. Kapitel 5.1.1) und Magnetfeldtherapie (vgl. Kapitel 5.1.3) dienen der Muskelpflege.
- Zur Verbesserung der Propriozeption und Koordination werden propriozeptives Training (vgl. Kapitel 5.3.2) und Übungen im Parcours (vgl. Kapitel 5.3.9) durchgeführt.
- Maßnahmen zum Erhalt oder Aufbau der Muskulatur sowie der Verbesserung der Gelenkbeweglichkeit erfolgen wie in Kapitel 3.5.1 „Muskelatrophie“ beschrieben.
- Ältere Hunde sollten häufiger, aber dafür kürzer ausgeführt werden.

4. Verbesserung der durch metabolische Veränderungen verminderten Stoffwechseltätigkeit (vgl. Kapitel 2.2.2):

- Magnetfeldtherapie (vgl. Kapitel 5.1.3) und Ganzkörpermassagen (vgl. Kapitel 5.1.6) führen zur Stoffwechselanregung.
- Durch Wärmetherapie (vgl. Kapitel 5.1.1) kann bei herabgesetzter Durchblutung mit Auskühlungstendenz die Erwärmung des Körpers bewirkt werden (Vorsicht, herzkranke Hunde vertragen Wärme oft schlecht).

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!