

Valentina Taccini

Chiropratica veterinaria



1ª edizione: maggio 2017



© Copyright 2017 by «Edagricole - Edizioni Agricole di New Business Media srl»,
via Eritrea, 21 - 20157 Milano
Redazione: p.zza G. Galilei, 6 - 40123 Bologna
Vendite: tel. 051/6575833; fax: 051/6575999
e-mail: libri.edagricole@newbusinessmedia.it
<http://www.edagricole.it>

5528

Proprietà letteraria riservata - Printed in Italy

La riproduzione con qualsiasi processo di duplicazione delle pubblicazioni tutelate dal diritto d'autore è vietata e penalmente perseguibile (art. 171 della legge 22 aprile 1941, n. 633). Quest'opera è protetta ai sensi della legge sul diritto d'autore e delle Convenzioni internazionali per la protezione del diritto d'autore (Convenzione di Berna, Convenzione di Ginevra). Nessuna parte di questa pubblicazione può quindi essere riprodotta, memorizzata o trasmessa con qualsiasi mezzo e in qualsiasi forma (fotomeccanica, fotocopia, elettronica, ecc.) senza l'autorizzazione scritta dell'editore. In ogni caso di riproduzione abusiva si procederà d'ufficio a norme di legge.

Realizzazione grafica: Emmegi Group, via F. Confalonieri, 36 - 20124 Milano
Impianti e stampa: Rotolito Lombarda, via Sondrio 3 - 20096 Seggiano di Pioltello (MI)

Finito di stampare nel maggio 2017

ISBN-978-88-506-5528-1

Ringraziamenti

Questo libro nasce da una mia esigenza. Quando iniziai ad avvicinarmi al mondo della chiropratica non ho trovato nessun manuale esauriente sull'argomento in ambito veterinario, né in italiano né in altre lingue, per cui mi ripromisi di diffondere prima o poi quello che avrei scoperto.

Ringrazio chi per primo mi ha illuminato il cammino, ovvero Leonardo Petri (semplicemente Leo), che con lo spirito della tigre, l'animo sciamanico e le mani degli antichi guaritori riesce a percepire e guarire. Certe cose non si possono imparare né acquisire, ci si nasce.

Ringrazio la Dott.ssa Barbara Sacchi, che ha gentilmente revisionato questo libro e che mi ha consigliato positivamente quando ho deciso di intraprendere la scuola di chiropratica. Non ci conoscevamo, ma mi sono subito fidata di lei e da allora per me è sempre stata un punto di riferimento, un appoggio insostituibile nei momenti di dubbi o incertezza. Grazie a lei ho intrapreso anche il corso di Agopuntura e di Radiestesia, è mia amica e collega, una persona con una competenza e professionalità uniche, con cui vorrei lavorare fianco a fianco se non ci separasse la distanza.

Ringrazio il mio amore Marco, che oltre ad avermi scattato le foto con Leo e aver contribuito quindi a questo libro, mi accompagna ogni giorno della mia vita e fa parte del mio percorso. Il suo ottimismo, buonumore e affetto rendono speciale ogni momento che condivido con lui.

Ringrazio i miei genitori Nadia e Giacomo, mio fratello Mirko e mio nonno Antonio che sempre si rendono disponibili ad aiutarmi con affetto e mi hanno supportato in tutte le mie decisioni, anche quelle più stravaganti.

Ringrazio la scuola di chiropratica IAVC di Sittensen e tutti i suoi insegnanti che hanno partecipato alla mia formazione nell'anno 2007, senza di loro questo libro non avrebbe preso forma.

Ringrazio Susanna Cottica per avermi messo a disposizione la modella equina, la sua cavalla Henrietta, presso la struttura con piscina termale Il Palazzetto, di Vanni Bardini, che mi ha aiutato anche per gli scatti fotografici.

Ringrazio il mio Leo, il modello canino, sempre dolce e paziente.

Ringrazio i Sellai di Pisa e Zooing di Pisa per la concessione del materiale fotografico di morsi e collari.

Ringrazio il Dr. Andrea Beni che stimo molto e durante una conversazione “ca-

Ringraziamenti

suale” mi ha consigliato di rivolgermi a questa casa editrice che subito ha accolto la mia richiesta.

Ringrazio Antonella Pedroni che con pazienza e professionalità mi ha supportato nell'edizione di questo libro e la casa editrice che ha appoggiato questo progetto. Ringrazio le mie amiche Annalisa e Chiara per il semplice fatto di far parte della mia vita.

Infine ringrazio tutte le persone che ogni giorno entrano nel mio ambulatorio, sono tutte speciali perché decidono di migliorare la vita dei loro animali, andando oltre lo stretto necessario che richiede la loro cura. Per questo motivo ringrazio quella frequenza vibratoria che porta nella mia vita persone meravigliose con cui ritrovarsi è una gioia e condividere è un'esperienza che ci fa evolvere nell'anima. Grazie all'Amore Universale, che in Tutto Regna e Tutto Unisce.

Valentina Taccini

Indice

| | |
|-----------------------|------------|
| Ringraziamenti | III |
|-----------------------|------------|

Parte 1 - COS'È LA CHIROPRACTICA

| | |
|--|-----------|
| 1. La chiropratica nell'uomo e negli animali | 3 |
| 2. Storia della chiropratica | 7 |
| 2.1 Come nasce la chiropratica | 7 |
| 2.2 La chiropratica in date | 8 |
| 2.3 Come è nata la chiropratica veterinaria moderna | 9 |
| 2.4 Il pensiero chiropratico | 12 |
| 3. Sublussazione e trattamento | 15 |
| 3.1 Il concetto di sublussazione | 15 |
| 3.2 Fasi della sublussazione | 16 |
| 3.3 L'aggiustamento chiropratico | 18 |
| 3.3.1 Posizione del paziente | 20 |
| 3.3.2 Posizione del chiropratico | 20 |
| 3.3.3 Punto di contatto | 21 |
| 3.3.4 Specifico segmento osseo e spinta | 22 |
| 3.3.5 Linea di correzione | 23 |
| 3.3.6 Stabilizzazione | 24 |
| 3.3.7 Unità motoria e biomeccanica | 25 |
| 3.3.8 Rumore durante l'aggiustamento | 25 |
| 3.3.9 Rilassamento | 25 |
| 3.3.10 Ambiente | 26 |
| 3.4 Effetti dell'aggiustamento chiropratico | 26 |
| 3.5 Quando serve il chiropratico e sintomi più comuni di sublussazione | 29 |
| 3.5.1 Il cavallo | 30 |
| 3.5.2 I piccoli animali | 31 |
| 3.6 Trattamento e protocollo | 33 |
| 3.7 Controindicazioni della chiropratica | 34 |
| 3.8 Interazione del chiropratico col proprietario | 35 |

Indice

**Parte 2 - CONOSCENZE BASILARI PER IL CHIROPRACTICO
VETERINARIO**

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 4. | Protocollo di chiropratica animale | 39 |
| 4.1 | Tipi di fissazioni | 39 |
| 4.2 | Cause dell'alterato movimento dell'unità motoria | 39 |
| 4.2.1 | Cause primarie di sublussazione nel cavallo | 40 |
| 4.2.1.1 | La sella | 41 |
| 4.2.1.2 | Le bardature | 42 |
| 4.2.1.3 | Le imboccature e gli strumenti ausiliari | 43 |
| 4.2.2 | Cause primarie di sublussazione nel cane | 46 |
| 4.2.2.1 | Collari | 46 |
| 4.2.2.2 | L'obesità | 49 |
| 4.2.2.3 | Il letto | 49 |
| 4.2.3 | Cause primarie di sublussazione nel gatto | 49 |
| 4.3 | Principali differenze tra il cane ed il gatto | 50 |
| 4.4 | Mezzi di contenimento degli animali | 51 |
| 4.4.1 | Mezzi di contenimento del cavallo | 51 |
| 4.4.2 | Mezzi di contenimento del cane | 52 |
| 4.4.3 | Mezzi di contenimento del gatto | 52 |
| 4.5 | Terminologia delle posizioni di riferimento nei quadrupedi | 53 |
| 4.6 | Cenni d'anatomia delle vertebre | 54 |
| 4.7 | Lo scheletro | 57 |
| 4.7.1 | Scheletro del cavallo | 57 |
| 4.7.2 | Scheletro del cane | 57 |
| 4.7.3 | Scheletro del gatto | 58 |
| 5. | Cenni di anatomia, miologia, sindesmologia | 61 |
| 5.1 | Premessa | 61 |
| 5.2 | Anatomia | 61 |
| 5.2.1 | Anatomia delle vertebre cervicali | 61 |
| 5.2.2 | Anatomia delle vertebre toraciche | 63 |
| 5.2.3 | Anatomia delle vertebre lombari | 64 |
| 5.2.4 | Anatomia delle vertebre coccigee | 65 |
| 5.2.5 | Anatomia della pelvi | 66 |
| 5.2.6 | Anatomia del sacro | 66 |
| 5.3 | Miologia | 67 |
| 5.3.1 | Muscoli cervicali | 67 |
| 5.3.2 | Muscoli della regione toraco-lombare | 69 |
| 5.3.3 | Muscoli sacropelvici | 70 |
| 5.4 | Anatomia e muscoli dell'arto anteriore e posteriore | 71 |
| 5.4.1 | Arto anteriore | 71 |
| 5.4.2 | Arto posteriore | 73 |
| 5.4.3 | Peculiarità del cavallo | 75 |

| | | |
|-----|---|----|
| 5.5 | Muscoli e sublussazioni | 77 |
| 5.6 | Sindesmologia | 78 |
| 5.7 | Neurologia | 80 |
| | 5.7.1 Sistema nervoso autonomo | 81 |
| | 5.7.2 Nocicettori | 83 |
| | 5.7.3 Meccanocettori | 83 |
| | 5.7.4 Importanza dell'innervazione del muscolo | 83 |
| 5.8 | Basi di biomeccanica | 84 |
| 5.9 | Tipi di movimento articolare | 84 |
| | 5.9.1 Biomeccanica dell'unità motoria | 86 |
| | 5.9.2 Biomeccanica dell'articolazione temporo-mandibolare | 89 |
| | 5.9.3 Biomeccanica del tratto cervicale | 89 |
| | 5.9.4 Biomeccanica dell'articolazione scapolo-omeroale | 89 |
| | 5.9.5 Biomeccanica dell'articolazione del gomito | 90 |
| | 5.9.6 Biomeccanica dell'articolazione del polso | 90 |
| | 5.9.7 Biomeccanica dell'articolazione metacarpo (e metatarso)-falangea | 91 |
| | 5.9.8 Biomeccanica delle articolazioni interfalangee | 91 |
| | 5.9.9 Biomeccanica dell'articolazione sacro-iliaca | 91 |
| | 5.9.10 Biomeccanica della sinfisi ventrale pelvica | 92 |
| | 5.9.11 Biomeccanica dell'articolazione coxo-femorale (anca) | 93 |
| | 5.9.12 Biomeccanica dell'articolazione del ginocchio | 93 |
| | 5.9.13 Biomeccanica dell'articolazione del garretto | 94 |
| | 5.9.14 Biomeccanica dell'unità motoria lombo-sacrale | 94 |
| | 5.9.15 Biomeccanica del tratto toraco-lombare | 95 |

Parte 3 - FASI DELL'ESAME CHIROPRACTICO E DIAGNOSI

| | | |
|-----------|--|-----|
| 6. | Protocollo di esame chiropratico | 101 |
| 6.1 | Segnalamento | 101 |
| 6.2 | Anamnesi | 102 |
| 6.3 | Terapie precedenti e correnti | 104 |
| 6.4 | Uso dell'animale | 104 |
| 6.5 | Esami radiografici | 105 |
| 6.6 | Esame neurologico | 106 |
| 7. | Esame neurologico | 107 |
| 7.1 | Valutazione dello stato mentale e di coscienza | 107 |
| 7.2 | Esame della postura in stazione | 108 |
| 7.3 | Valutazione dell'andatura | 109 |
| 7.4 | Esame delle reazioni posturali | 109 |
| 7.5 | Valutazione dei nervi cranici | 111 |
| | 7.5.1 I nervi olfattivi | 111 |

Indice

| | | |
|-----------|---|------------|
| 7.5.2 | Il nervo ottico | 111 |
| 7.5.3 | Il nervo oculomotore | 111 |
| 7.5.4 | Il nervo trocleare | 112 |
| 7.5.5 | Il nervo trigemino | 112 |
| 7.5.6 | Il nervo abducente | 112 |
| 7.5.7 | Il nervo facciale | 113 |
| 7.5.8 | Il nervo vestibolo-cocleare | 113 |
| 7.5.9 | Il nervo glossofaringeo | 113 |
| 7.5.10 | Il nervo vago | 114 |
| 7.5.11 | Il nervo accessorio spinale | 114 |
| 7.5.12 | Il nervo ipoglosso spinale | 114 |
| 7.6 | Valutazione dei riflessi spinali | 114 |
| 7.6.1 | Riflessi spinali degli arti anteriori | 116 |
| 7.6.2 | Riflessi spinali degli arti posteriori | 116 |
| 7.6.3 | Altri riflessi spinali | 117 |
| 7.7 | Valutazione della sensibilità | 118 |
| 7.8 | Esame clinico neurologico e lesione | 119 |
| 7.9 | Esami collaterali | 119 |
| 7.10 | Correlazione tra danno al nervo e sintomo | 120 |
| 8. | Analisi dell'andatura, della postura e zoppie | 123 |
| 8.1 | Analisi della postura | 123 |
| 8.1.1 | Alterazioni della postura per problemi sacro-pelvici e toraco-lombari | 123 |
| 8.1.2 | Alterazioni della postura per problemi alle cervicali | 123 |
| 8.1.3 | Alterazioni della postura per problemi alla testa | 123 |
| 8.1.4 | Alterazione della postura degli arti | 124 |
| 8.2 | Analisi dell'andatura | 124 |
| 8.2.1 | Segnali di andatura anomala | 126 |
| 8.2.2 | Zoppie del cavallo | 126 |
| 8.2.2.1 | Sacro | 127 |
| 8.2.2.2 | Vertebre lombari | 127 |
| 8.2.2.3 | Vertebre toraciche | 128 |
| 8.2.2.4 | Vertebre cervicali | 128 |
| 8.2.2.5 | Articolazione temporo-mandibolare | 128 |
| 8.2.2.6 | Dolore di schiena nel cavallo | 129 |
| 8.2.3 | Zoppie del cane | 131 |
| 8.2.3.1 | Valutazione della zoppia | 131 |
| 8.2.4 | Zoppie del gatto | 132 |

Parte 4 - PATOLOGIA E CHIROPRACTICA

| | | |
|-----------|---------------------------------|------------|
| 9. | Patologia e chiropratica | 137 |
|-----------|---------------------------------|------------|

| | | |
|---------|---|-----|
| 9.1 | Patologia generale e chiropratica | 137 |
| 9.1.1 | Patologie correlate alle vertebre | 137 |
| 9.1.1.1 | Instabilità cervicale vertebrale o sindrome di Wobbler | 137 |
| 9.1.1.2 | Lussazione atlanto-epistrofea | 138 |
| 9.1.1.3 | Malformazione dell'atlante | 138 |
| 9.1.1.4 | Anomalie vertebrali cervicali | 138 |
| 9.1.1.5 | Sindrome delle faccette articolari | 139 |
| 9.1.1.6 | Patologia del disco intervertebrale nel cane | 139 |
| 9.1.1.7 | Spondilosi | 141 |
| 9.2 | Patologie neurologiche | 141 |
| 9.2.1 | Paralisi e paresi | 141 |
| 9.2.2 | Sindrome di Horner | 142 |
| 9.2.3 | Epilessia idiopatica | 143 |
| 9.2.4 | Mielopatia degenerativa | 143 |
| 9.2.5 | Sindrome vestibolare | 143 |
| 9.2.6 | Paralisi del nervo radiale | 144 |
| 9.2.7 | Neuropatie | 144 |
| 9.3 | Patologie infettive | 145 |
| 9.3.1 | Mioencefalite protozoaria equina | 145 |
| 9.3.2 | Mioencefalopatia da herpes virus (HV1 del cavallo) | 145 |
| 9.3.3 | Rabbia | 145 |
| 9.4 | Patologie traumatiche | 146 |
| 9.4.1 | Trauma vertebrale | 146 |
| 9.4.2 | Trauma del midollo spinale | 146 |
| 9.4.3 | Desmopatia inserzionale del legamento nucale | 146 |
| 9.4.4 | Fratture e dislocazioni della pelvi | 146 |
| 9.4.5 | Dislocazione dell'articolazione coxo-femorale | 146 |
| 9.4.6 | Rottura del legamento crociato | 147 |
| 9.4.7 | Sobbattiture del cavallo | 147 |
| 9.4.8 | Chip (frammenti osteocondrali) | 147 |
| 9.4.9 | Frattura dei sesamoidi del cavallo | 148 |
| 9.4.10 | Stiramenti del legamento sesamoideo breve | 148 |
| 9.5 | Patologie infiammatorie | 148 |
| 9.5.1 | Osteopatie | 148 |
| 9.5.2 | Coxite | 148 |
| 9.5.3 | Carpite | 149 |
| 9.5.4 | Osteocondrite dissecante del cane | 149 |
| 9.5.5 | Infiammazioni della grassella | 149 |
| 9.5.6 | Sindrome del tunnel carpale | 149 |
| 9.5.7 | Laminite del cavallo | 150 |
| 9.5.8 | Navicolite | 150 |
| 9.5.9 | Sesamoidite | 150 |
| 9.5.10 | Bursite del trocantere nel cavallo | 151 |

Indice

| | | |
|------------|---|------------|
| 9.6 | Patologie congenite | 151 |
| 9.6.1 | Vertebre fuse | 151 |
| 9.6.2 | Spina bifida | 151 |
| 9.6.3 | Curvature e conformazioni anomale | 151 |
| 9.6.4 | Displasia del gomito nel cane | 152 |
| 9.6.5 | Displasia dell'anca del cane | 152 |
| 9.6.6 | Anomalie di conformazione dell'arto | 153 |
| 9.6.7 | Lussazione rotulea | 153 |
| 9.6.8 | Fissazione rotulea | 154 |
| 9.6.9 | Osteocondrosi | 154 |
| 9.7 | Patologie muscolari | 154 |
| 9.7.1 | Atrofia del muscolo sovraspinato e infraspinato | 155 |
| 9.7.2 | Restrizioni muscolari | 155 |
| 9.7.3 | Arpeggio del cavallo | 155 |
| 9.8 | Peculiarità del gatto | 155 |
| 9.8.1 | Iperparatiroidismo secondario nutrizionale | 156 |
| 9.8.2 | Ipervitaminosi A | 156 |
| 9.8.3 | Patologie muscolari e neuromuscolari | 156 |
| 9.8.4 | Polimiopatia ipokalemica (carenza di potassio) | 157 |
| 9.8.5 | Polimiosite idiopatica | 157 |
| 9.8.6 | Polimiosite infettiva/infestiva | 157 |
| 9.8.7 | Neuromiopia ischemica | 157 |
| 9.8.8 | Ipertiroidismo | 157 |
| 9.8.9 | Diabete mellito di tipo II | 157 |
| 9.8.10 | Patologie infettive | 158 |
| 9.8.11 | Poliartrite | 158 |
| 9.9 | Correlazione tra sublussazione ed altri sintomi | 158 |
| 10. | Palpazione e diagnosi | 163 |
| 10.1 | Palpazione muscolare e valutazione del dolore | 163 |
| 10.1.1 | Rilievo della temperatura spinale | 166 |
| 10.1.2 | Palpazione ossea statica | 166 |
| 10.1.3 | Palpazione ossea in movimento | 177 |
| 10.2 | Diagnosi della sublussazione | 203 |
| 10.2.1 | Sublussazioni relative a testa, collo | 205 |
| 10.2.1.1 | Sublussazione temporo-mandibolare laterale destra o sinistra | 205 |
| 10.2.1.2 | Sublussazione occipitale superiore (craniale) destra o sinistra | 205 |
| 10.2.1.3 | Sublussazione atlante superiore (craniale) destro o sinistro | 205 |
| 10.2.1.4 | Sublussazione atlante posteriore (dorsale) destra o sinistra | 206 |
| 10.2.1.5 | Sublussazioni cervicali (C2-C5) | 206 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 10.2.1.6 | Sublussazione cervicale posteriore (dorsale) | 206 |
| 10.2.1.7 | Sublussazione cervicale destra o sinistra o flessione-rotazione laterale destra o sinistra | 206 |
| 10.2.2 | Sublussazioni toraco-lombari | 206 |
| 10.2.2.1 | Sublussazione posteriore (dorsale) destra o sinistra o rotazione assiale e flessione laterale | 207 |
| 10.2.3 | Sublussazione delle costole | 208 |
| 10.2.3.1 | Sublussazione costale posteriore (dorsale) | 208 |
| 10.2.3.2 | Sublussazione costale posteriore-inferiore (dorso-caudale) | 208 |
| 10.2.3.3 | Sublussazione posteriore-superiore (dorso-craniale) destra o sinistra | 208 |
| 10.2.4 | Sublussazione sacro iliaca | 208 |
| 10.2.4.1 | Sublussazione ileo posteriore-inferiore (dorso-caudale) destro o sinistro o flessione destra o sinistra dell'articolazione sacro-iliaca. | 208 |
| 10.2.4.2 | Sublussazione ileo anteriore-superiore (ventro-craniale) destro o sinistro o estensione destra o sinistra dell'articolazione sacro-iliaca | 208 |
| 10.2.4.3 | Apice del sacro destro o sinistro o estensione della sacro-iliaca destra o sinistra o flessione della sacro-iliaca sinistra o destra | 209 |
| 10.2.5 | Sublussazione lombo-sacrale | 209 |
| 10.2.5.1 | Base del sacro posteriore (dorsale) o flessione dell'articolazione lombo-sacrale | 209 |
| 10.2.5.2 | Base del sacro posteriore (dorsale) destro o sinistro o rotazione assiale destra o sinistra dell'articolazione lombo-sacrale | 210 |
| 10.2.5.3 | Sublussazione intertrasversaria destra o sinistra o estensione destra o sinistra dell'articolazione intertrasversaria | 210 |
| 10.2.5.4 | Sublussazione mediale della scapola | 210 |
| 10.2.5.5 | Sublussazione laterale della scapola | 210 |
| 10.2.6 | Sublussazione della spalla | 210 |
| 10.2.6.1 | Sublussazione della testa dell'omero craniale (anteriore) | 211 |
| 10.2.6.2 | Sublussazione della testa dell'omero laterale | 211 |
| 10.2.7 | Sublussazione omero-radio-ulnare | 211 |
| 10.2.7.1 | Sublussazione omero-ulnare (cane e gatto) | 211 |
| 10.2.7.2 | Sublussazione radiale laterale | 211 |
| 10.2.7.3 | Sublussazione ulna mediale (cavallo) | 211 |

Indice

| | | |
|------------|--|------------|
| 10.2.8 | Sublussazione del carpo | 211 |
| 10.2.8.1 | Sublussazione carpale anteriore | 212 |
| 10.2.8.2 | Sublussazione carpale accessorio (pisiforme) mediale o laterale | 212 |
| 10.2.8.3 | Sublussazione sesamoidi prossimali (cavallo) | 212 |
| 10.2.9 | Sublussazione metacarpo, metatarso e falangi | 212 |
| 10.2.9.1 | Sublussazione metacarpo/metatarso-falangea | 212 |
| 10.2.9.2 | Sublussazioni interfalangee | 212 |
| 10.2.10 | Sublussazione coxo-femorale | 212 |
| 10.2.10.1 | Sublussazione trocantere craniale (superiore) | 212 |
| 10.2.10.2 | Sublussazione trocantere caudale (inferiore) | 213 |
| 10.2.11 | Sublussazione della grassella | 213 |
| 10.2.11.1 | Sublussazione epicondilo femorale laterale | 213 |
| 10.2.11.2 | Sublussazione epicondilo femorale mediale | 213 |
| 10.2.11.3 | Sublussazione condilo tibiale laterale | 213 |
| 10.2.11.4 | Sublussazione condilo tibiale mediale | 213 |
| 10.2.11.5 | Sublussazione rotulea prossimale-mediale | 213 |
| 10.2.11.6 | Sublussazione calcaneo mediale o laterale | 213 |
| 10.2.11.7 | Sublussazione calcaneo posteriore (caudale) | 213 |
| 10.2.11.8 | Sublussazione del cuboide | 214 |
| 10.2.11.9 | Sublussazione delle vertebre coccigee | 214 |
| 10.3 | Aggiustamento | 214 |
| 10.4 | Respirazione cranio-sacrale | 215 |
| 10.5 | Massaggi, fisioterapia e chiropratica | 221 |
| 10.6 | Sviluppare la sensibilità manuale | 224 |
| 11. | Conclusioni | 227 |
| | Bibliografia e sitografia | 229 |
| | L'autrice | 231 |
| | Riferimenti utili | 232 |

A tutta la scuola IAVC di Sittensen, in particolare a Dennis Eschbach,
uno dei miei insegnanti della scuola di chiropratica,
prematuramente scomparso.
Col cuore insegnava, con le mani guariva.

A Leonardo Petri
grazie al suo amore per i cavalli e alla sua professione ho trovato la mia via.

A Marco Madrigali
che in ogni passo della mia professione e della nostra vita
mi sostiene con Amore.

Alla mia famiglia
che mi ha sempre appoggiato, anche quando la via
che sceglievo era "alternativa" e meno battuta.

Alla mia curiosità
che mi guida in luoghi sconosciuti, dove trovo sempre la Luce.

Grazie.

4. Protocollo di chiropratica animale

Il trattamento utilizzato dal chiropratico veterinario include l'aggiustamento delle vertebre, delle estremità e delle suture craniali.

Occorre innanzi tutto stabilire se sono necessari altri interventi veterinari tradizionali prima di decidere se eseguire il trattamento chiropratico o meno. Una volta esclusa questa necessità, il protocollo prevede:

1. *la raccolta dell'anamnesi del soggetto*, comprensiva delle informazioni fornite dal proprietario, degli esami radiografici o di laboratorio, tomografia (TAC) o risonanza magnetica (RM), della conoscenza di precedenti diagnosi e terapie;
2. *l'esame del paziente*: analisi della postura, dell'andatura, della colonna vertebrale, delle estremità, l'esame neurologico, la palpazione craniale e delle estremità, la valutazione della mobilità articolare e vertebrale, l'esame degli arti, la valutazione ortopedica e neurologica. Questi argomenti saranno trattati nello specifico successivamente.

4.1 Tipi di fissazioni

In base a come è fissata un'unità motoria, si distinguono tre tipi di fissazioni.

- **Tipo A:** l'unità motoria è incapace di muoversi dalla posizione neutrale, è fissata in *allineamento normale*.
- **Tipo B:** l'unità motoria è incapace di muoversi completamente nella sua ampiezza di movimento fisiologico ed è *parzialmente fissata da un lato*.
- **Tipo C:** il segmento vertebrale è incapace di tornare nella posizione neutrale ed è fissato *fuori del normale allineamento*.

4.2 Cause dell'alterato movimento dell'unità motoria

Le cause che possono alterare il movimento dell'unità motoria sono varie, vengono in linea generale riunite in tre categorie.

- *barriere fisiologiche*: dolore, spasmi muscolari, riflessi neurali alterati

4. Protocollo di chiropratica animale

- barriere *meccaniche*: edema, contratture, adesioni intra e periarticolari
- barriere *strutturali*: contratture, artefatti articolari, anomalie ossee.

L'aggiustamento è la forma di manipolazione chiropratica che prevede l'applicazione di una specifica forza, con direzione, ampiezza e velocità tali da superare le barriere che riducono il movimento articolare, consentendo il ripristino delle condizioni fisiologiche e biomeccaniche normali.

Vediamo la cause principali di sublussazioni nelle tre specie.

4.2.1 Cause primarie di sublussazione nel cavallo

La maggior parte delle sublussazioni vertebrali del cavallo è correlata a problemi di piede, garretto, nodello, anca e grassella.

La maggior parte dei cavalli è sottoposta quotidianamente a situazioni che possono creare danni alla colonna vertebrale. Di seguito sono elencate alcune possibili situazioni che causano sublussazioni:

- **Traumi.** Possono derivare da cadute, scivolate o « rimanere al muro » nel box.
- **Anestesi e interventi chirurgici.** Durante gli interventi il cavallo può assumere posizioni o subire dei movimenti che lo danneggiano.
- **Il trasporto.** I lunghi tempi di trasporto, incidenti, malfunzionamento degli ammortizzatori e guida brusca possono creare danni. Il cavallo, durante il trasporto, tiene i muscoli in tensione per mantenere l'equilibrio e si sforza molto.
- **Il parto.** Un parto difficile con trazione sul puledro può causare problemi, sia alla fattrice che al redo.
- **La vita sedentaria.** Scarsità di movimento per mancanza di spazio per rotolarsi, sgroppare e scaricare le tensioni possono essere causa di stress, posizioni anomale e conseguenti sublussazioni.
- **L'attività sportiva.** Ogni tipo di agonismo comporta diversi tipi di sforzo sulla colonna vertebrale. L'eccessivo allenamento e le competizioni comportano sforzi e stress muscolari che possono ripercuotersi sulla colonna con l'instaurarsi di sublussazioni.
- **Il cavaliere.** Cavalieri con assetto scorretto possono portare a sforzi non equilibrati del cavallo, così come il peso eccessivo del cavaliere o la « pesantezza » della mano.
- **La ferratura.** La mancanza di cura nel pareggio e la ferratura inadeguata interferiscono con il movimento del cavallo dal quale possono derivare sublussazioni vertebrali.
- **La sella ed i sottosella.** Una sella mal posizionata o inappropriata alla conformazione del cavallo è una delle cause più frequenti di questo tipo di problemi.
- **L'età.** Con l'aumentare dell'età, gli effetti di precedenti traumi grandi o piccoli alla colonna diventano più evidenti.
- **Inadeguate condizioni di scuderia.** Se il box è troppo piccolo o la superficie troppo dura, quando il cavallo si rotola si fa male. Inoltre, se non può muover-

4.2 Cause dell'alterato movimento dell'unità motoria

si liberamente, assume posizioni anomale provocandosi sublussazioni. Inoltre una lettiera troppo bassa al centro e alta sui lati può causare il mantenimento di posture anomale.

- **Obesità.** Causa difficoltà di movimento e stress sulla colonna e sulle articolazioni con possibile insorgenza di sublussazioni.

4.2.1.1 La sella

Nel cavallo, una causa molto importante di sublussazione o scarso rendimento e malessere è la sella.

Le selle hanno forma diversa in base all'uso, al fine di ottimizzare la prestazione del cavallo e del cavaliere e variano quindi con la disciplina a cui sono destinate: esistono selle da corsa, da salto ostacoli, da dressage, da endurance, maremmana, western, da lavoro, da polo, ecc.

La sella viene utilizzata dal 400 a.C. ed è spesso stata causa di problemi. Sebbene il suo scopo sia di supportare il peso del cavaliere e consentirgli una migliore comodità a cavallo, una sella inadeguata può ferire l'animale, ridurre il potenziale atletico e persino causare problemi comportamentali. Ogni cavallo dovrebbe avere la propria sella personale, sostituita periodicamente e adattata a lui nel corso del tempo, in base ai cambiamenti fisici dovuti all'età ed all'esercizio: un cavallo muscoloso e ben allenato non ha certo la stessa conformazione di un cavallo che ricomincia a lavorare dopo un periodo di riposo, magari in seguito ad un intervento! Così come un cavallo anziano non avrà la stessa muscolatura di un cavallo giovane.

Oltre a variare in forma e taglia, individualmente i cavalli sviluppano caratteristiche diverse soprattutto in base alla razza e all'uso. Non possiamo certo usare la stessa sella di un purosangue su un Hannover, o quella di un cavallo alto 1,50 m su uno di 1,80 m !

Spesso, invece, nei centri ippici e nelle scuderie la stessa sella viene usata su cavalli molto diversi tra loro, quindi non è raro riscontrare dei problemi dovuti ad una sella inappropriata rispetto alla conformazione del cavallo.

Per capire se una sella è adeguata al cavallo, sono rilevabili vari segni, alcuni evidenti altri meno, ad esempio: ferite a livello del garrese o peli bianchi per esiti cicatriziali, la presenza di dolore localizzata in questa zona o alle costole, atteggiamenti anomali durante l'insellaggio (il cavallo si schiaccia verso terra o mostra atteggiamenti di protesta), muscoli atrofici o ipertrofici e doloranti intorno al garrese, di consistenza fibrosa o addirittura induriti, che limitano il movimento della spalla.

Si possono manifestare anche modificazioni dell'andatura come passo accorciato degli arti anteriori, movimento normale quando è dissellato e anomalo quando è sellato, riluttanza a lavorare, difficoltà a cambiare azione, agitazione frequente della coda, rifiuto a saltare, movimenti anomali di testa e collo.

Nel valutare l'idoneità della sella devono essere osservati molti elementi, vediamo alcuni.

4. Protocollo di chiropratica animale

- La **pressione che l'arcione provoca nella zona del garrese** deve essere tale da non comprimere i capillari e provocare quindi danno tissutale e dolore. Quando la compressione della parte è eccessiva, sintomi visibili sono la mancata sudorazione della zona e possibili ulcerazioni cutanee, un segno molto ben più importante, ma non visibile è la necrosi a livello del tessuto osseo sottostante.
- Per evitare questi danni compressivi **la forma e la dimensione delle imbottiture** devono essere adeguate, simmetriche e tali da supportare il peso del cavaliere; tra l'arcione ed il garrese deve rimanere uno spazio di due-tre dita per consentire il movimento dei processi spinosi.
- La **posizione della sella sul garrese** è fondamentale, non deve essere messa né troppo avanti né troppo indietro, deve rimanere ferma durante l'esercizio, simmetrica, senza movimenti di dondolamento e deve essere della giusta dimensione proporzionata al cavallo ed al cavaliere.
- Quando il **cavaliere è posizionato sulla sella**, controllare, oltre all'adeguatezza di forma e grandezza, se le sue gambe cadono nella giusta posizione e se sta seduto in modo simmetrico.
- **Le imbottiture extra, come i sottosella**, vanno usate con molta cautela perché possono anche danneggiare il cavallo piuttosto che proteggerlo. Ne esistono di vari tipi: sottosella più o meno spessi di cotone, imbottiture in gel, schiumose e miste.

4.2.1.2 Le bardature

Un'altra importante causa di sublussazioni è la bardatura dei cavalli da tiro o da trotto.

Nel cavallo da tiro, la parte della bardatura più importante è l'anello che viene posizionato alla base del collo, su cui grava tutto il peso del traino, per questo è fondamentale che calzi perfettamente in questa zona anatomica. Se l'anello è troppo stretto impedisce la respirazione al cavallo perché comprime la trachea, inoltre comprime i vasi sanguinei con ridotto reflusso sanguigno dalla testa, se troppo largo può scivolare sulle spalle e ostacolarne il movimento. La posizione ideale deve consentire l'introduzione di una mano tra l'estremità superiore del collare e la trachea.

La martingala, usata per tenere bassa la testa del cavallo, se è mal posizionata può provocare sublussazione delle costole.

Le cinghie a livello del posteriore possono interferire col grande trocantere del femore o con la tuberosità coxale, se il peso è distribuito in modo ineguale possono causare sublussazione da un lato, se troppo tese provocano lordosi e possibile sublussazione sacrale. La posizione giusta è quando entra un dito nello spazio tra le cinghie ed i fianchi.

La cinghia che si trova all'altezza del garrese, detta «sella» può provocare danni simili alla sella del cavaliere e sublussazioni a livello del garrese, se non applicata correttamente. Se è troppo piccola o mal posizionata, tutti i contraccolpi della

4.2 Cause dell'alterato movimento dell'unità motoria

| Tabella 4.1 – Riassunto dei problemi chiropratici associati a cattivo posizionamento della bardatura | |
|--|---|
| Problema chiropratico | Correzione della bardatura |
| Sublussazione della mandibola | Imboccatura, redini di ritorno. Controllare la rigidità del corpo dallo stesso lato |
| Collo contratto | Redini di ritorno, collare |
| Contrazione a livello cervico-toracico | Redini di ritorno, lunghezza della martingala |
| Spalla, scapola | Collare, pettorale, stanghe mal posizionati |
| T8–T12 (garrese) | Sella, redini, redini di ritorno, stanghe |
| Costole dietro la scapola | Cinghie troppo strette, martingala stretta |
| Sublussazioni multiple nel tratto toraco-lombare | Redini di ritorno troppo tese, cinghia dorsale troppo tesa |
| Sublussazioni lombari | Coulotte mal posizionate, traino troppo pesante, ruote difettose |
| Sublussazioni sacro-pelviche | Coulotte irregolari, rigide, attaccate al traino troppo in alto, traino troppo pesante, ruote difettose |
| Lateralità dell'apice del sacro | Cinghie della groppa troppo rigide, strette, ruote sgonfie, cinghia dorsale troppo stretta |
| Ristretto movimento dei posteriori | Coulotte troppo strette, stanghe troppo strette, cinghie basse mal posizionate |

parte trainata si ripercuotono sulla colonna invece di venir assorbiti dai muscoli ai lati della colonna stessa. Una cinghia troppo stretta può causare anche sublussazione delle costole.

Il sottocoda mal posizionato può provocare spostamento laterale dell'apice del sacro.

Nei cavalli da attacchi, quelli che stanno davanti sono detti «di guida» e determinano la direzione, quelli dietro sono «da spinta» e sono propulsori, in genere i primi tendono ad avere problemi nella zona anteriore, i secondi a livello del posteriore.

Nel cavallo da trotto il pettorale sostituisce il collare ed in genere dà minori problematiche perché è più facilmente regolabile.

Le redini di ritorno andrebbero sempre evitate perché provocano una posizione innaturale e forzata del collo del cavallo e frequente sublussazione dell'atlante.

4.2.1.3 Le imboccature e gli strumenti ausiliari

Anche l'imboccatura del cavallo è correlata alla comparsa di sublussazioni o all'insorgenza di altre problematiche.

4. Protocollo di chiropratica animale

Il morso consente la comunicazione tra cavaliere e cavallo, ma non è da considerarsi né un freno né un volante, perché se il cavallo non vuole fermarsi o girare non è certo un ferro in bocca che glielo impedisce. I comandi che il cavaliere dà al cavallo sono coadiuvati dall'uso della pressione delle gambe e dalla posizione del corpo, infatti se il cavaliere ha intenzione di girare da un lato, assumerà un atteggiamento tale che comunicherà la sua intenzione al cavallo, anche col suo corpo. Esistono centinaia di tipi di morso che agiscono su varie parti della bocca del cavallo, tuttavia si possono differenziare in due grandi categorie: il filetto ed il morso intero.

Il **filetto** (Fig. 4.1) è composto da più parti articolate tra loro ed agisce applicando pressione sulla lingua e agli angoli della bocca. È considerata un'imboccatura di media severità. I puledri sono domati con questo tipo di morso e, per alcuni, rimane l'imboccatura usata anche in seguito.

Il **morso intero** (Fig. 4.2) è costituito da un unico pezzo, con lunghezza variabile delle barre, del numero degli anelli per inserire le redini, con la presenza o meno di un barbozzale (catenella o cinghia che passa sotto il mento del cavallo). Applica la pressione sulla lingua, alcuni anche sul pavimento della bocca e, quelli con barbozzale, sulla barbozza. Sono più severi rispetto al filetto e spesso sono usati per far tenere la testa flessa al cavallo, perché mantenendo questa posizione, il cavallo evita la pressione in bocca del morso.

Ogni cavallo ha la sua imboccatura e questa deve essere posizionata correttamente: tra il morso e l'angolo della bocca deve rimanere un dito, lo spazio tra i due lati deve essere uguale ed il morso non deve pizzicare la pelle quando viene tirato. In genere il morso snodato è posizionato un po' più in basso rispetto a quello intero.

Nel caso l'imboccatura non sia posizionata correttamente, il cavallo può manifestare segni di dolore o disagio scuotendo la testa, digrignando i denti, serrando la mandibola e può comparire anche dolore al collo.

Il **morso con la paletta** viene usato per aumentare il controllo del cavallo e provoca pressione in varie parti della bocca. Un uso inappropriato di questa imboccatura può causare problemi all'articolazione temporo-mandibolare e atlanto-occipitale.



Figura 4.1 – *Il filetto.*

4.2 Cause dell'alterato movimento dell'unità motoria



Figura 4.2 – *Il morso.*

Oltre all'imboccatura sono usati molti strumenti ausiliari, vediamo alcuni. Molti cavalieri, soprattutto nel dressage o salto ostacoli usano le **doppie redini**, che aumentano la pressione in varie aree della bocca.

Le **redini di ritorno** sono usate per far flettere la testa al cavallo, ma se usate inadeguatamente possono causare sublussazione delle cervicali medie e rigidità nella zona del garrese.

La **martingala** serve per abbassare la testa del cavallo o per mantenerla in una determinata posizione, quando è usata in modo inadeguato può causare sublussazione delle cervicali medie.

La martingala fissa ha lo scopo di evitare che il cavallo sollevi bruscamente la testa ed urti il cavaliere, oltre a limitare il movimento di collo e testa, ma limita anche tutto il movimento del cavallo. Questo tipo d'atteggiamento è sintomo di un disagio del soggetto che va individuato e risolto, poiché la martingala, in questo caso, è solo un palliativo.

Per quanto riguarda l'approccio chiropratico, il morso può influenzare le articolazioni dall'occipitale al garrese e l'articolazione temporo-mandibolare, soprattutto se l'imboccatura o gli ausili sono posizionati male ed il cavaliere ne fa un uso inappropriato.

I muscoli che possono irrigidirsi e contrarsi in questi casi sono il brachiocefalico, l'obliquo del capo, i muscoli paraoto-auricolari, lo zigomatico. I muscoli paraoto-

4. Protocollo di chiropratica animale

auricolari si estendono dall'aspetto più basso dell'orecchio all'angolo della mandibola, quindi la tensione della mascella causa spasmo di questi muscoli e portamento delle orecchie all'indietro.

Il cavallo può manifestare dolore su questi muscoli muovendo la testa verso l'alto, per contrastare l'azione del morso, e agitare le orecchie. Il muscolo zigomatico origina dall'articolazione temporo-mandibolare e s'inserisce agli angoli della bocca. Se il cavaliere esercita troppa pressione sul morso o se questo è troppo stretto, questo muscolo si irrigidisce e provoca dolore.

Per evitare problemi derivanti dall'imboccatura è necessario, quindi, individuare quella più appropriata per ogni singolo soggetto, posizionarla correttamente e far sì che il cavaliere la usi in modo corretto.

4.2.2 Cause primarie di sublussazione nel cane

Le cause di sublussazione del cane sono per la maggior parte di origine traumatica ma l'uso e le attività del cane predispongono alla comparsa di sublussazioni in alcune regioni della colonna piuttosto che altre, come vedremo di seguito.

In particolare, il 90% delle sublussazioni cervicali è causata da un uso scorretto del guinzaglio, dalla trazione sul collare durante le mostre o le gare, dallo scarso addestramento del cane o inadeguata preparazione del conducente, anche la posizione dell'incollatura in cui il cane è obbligato durante la conduzione nelle prove di obedience portano a sublussazioni sul lato sinistro del collo.

Altre cause possono essere: l'uso inappropriato di giochi, sforzi eccessivi; un guinzaglio troppo corto che impedisce all'animale di camminare normalmente, causando stress posturali; il confinamento in spazi troppo ristretti che impediscono il normale movimento e provocano conseguenti sublussazioni.

I cani di piccola taglia che tendono a saltellare sulle zampe posteriori sono soggetti a sublussazioni agli arti posteriori, atteggiamento che comporta anche le lussazioni di rotula mentre i cani da obbedienza che guardano il conducente alla loro destra, in genere presentano rigidità e sublussazione del garretto sinistro, e viceversa; i cani esuberanti che salgono velocemente le scale sono predisposti alla sublussazione delle falangi.

Poiché non è possibile controllare il cane in ogni momento per vedere cosa combina e cosa può provocargli sublussazioni, la miglior cosa è sottoporlo periodicamente a controlli chiropratici preventivi, anche in assenza di sintomi.

4.2.2.1 Collari

I collari possono provocare alcune problematiche di pertinenza chiropratica a seconda della loro tipologia.

Il **collare standard** (Fig. 4.3), piatto, di cuoio, stoffa o plastica, ha un anello a cui viene agganciato il guinzaglio, è il più usato e, per quanto apparentemente innocuo, crea non pochi problemi. Cani che tirano, fino a sollevarsi sugli anteriori, presentano rigidità e dolore al collo, con possibili sublussazioni cervicali. Il

4.2 Cause dell'alterato movimento dell'unità motoria



Figura 4.3 – *Il collare standard.*

trattamento chiropratico, in questo caso, va abbinato a massaggi e ad un corretto uso del collare-guinzaglio.

Il **collare a strozzo** (Fig. 4.4) è usato per i cani da mostra e da obbedienza, rimane piuttosto largo intorno al collo e si stringe quando il conducente del cane lo tira per riportarlo all'ordine. La trazione provoca restringimento rapido del collare e rilascio quando cessa. Questo tipo di collare, anche se usato correttamente, causa microtraumi. Se le trazioni sono frequenti e forti possono venir provocate sublussazioni cervicali e schiacciamento della trachea.

Il **collare a mezzo strozzo** (Fig. 4.5) a differenza del precedente, ha due tiranti invece di uno, e consente una migliore distribuzione della forza quando il conducente lo tira. È usato soprattutto in cani da obbedienza ed anche se è usato correttamente i microtraumi a livello cervicale sono inevitabili.

Il **collare a cavezza** (Fig. 4.6) presenta un anello sul muso del cane, un laccio che passa dietro le orecchie ed il collare standard. Se viene posizionato stretto intorno al muso, impedisce al cane di aprire la bocca e quindi di respirare at-



Figura 4.4 – *Il collare a strozzo.*

4. Protocollo di chiropratica animale



Figura 4.5 – *Il collare a mezzo strozzo.*



Figura 4.6 – *Il collare a cavezza.*

traverso questa, se usato scorrettamente può causare danni sul naso/muso e a livello atlanto-occipitale o atlanto-epistrofeo.

La **pettorina** (Fig. 4.7) si usa per i cani da lavoro (da slitta), in quelli con problemi cervicali (Wobbler) ed è molto gradita dai proprietari di cani di piccola taglia. L'uso improprio può però provocare traumi alle spalle, alla gabbia toracica, alle prime toraciche.

Anche il **guinzaglio allungabile** può essere causa di sublussazioni, perché quando arriva al punto di fine, dà il contraccolpo se il cane tira, con conseguenti traumi alle vertebre.

Il modo migliore per evitare problematiche da collare/guinzaglio è quello di educare correttamente sia il cane sia il proprietario/conducente. Occorre intervenire ai primi segni di comportamento anomalo dell'animale per evitare che si radichino e che in ogni caso si creino successivi problemi.