

Paziente neurologico

- ✓ La valutazione del paziente neurologico va fatta quando il paziente è calmo e in un luogo tranquillo
- ✓ Paziente non sedato
- ✓ Visita neurologica del veterinario alla mano
- ✓ Osservare il comportamento (vispo, aggressivo, apatico o depresso)
- ✓ Osservare il comportamento con i proprietari
- ✓ Osservare i movimenti volontari
- ✓ Tremori?
- ✓ Paretico o paralizzato ? Atassia? (ipometria ipermetria)
- ✓ Anamnesi palpazione

paziente neurologico

- Ernie del disco intervertebrale
- Traumi e fratture della colonna
- Lesioni di nervi periferici
- Mielopatie
- Poliradicoliti

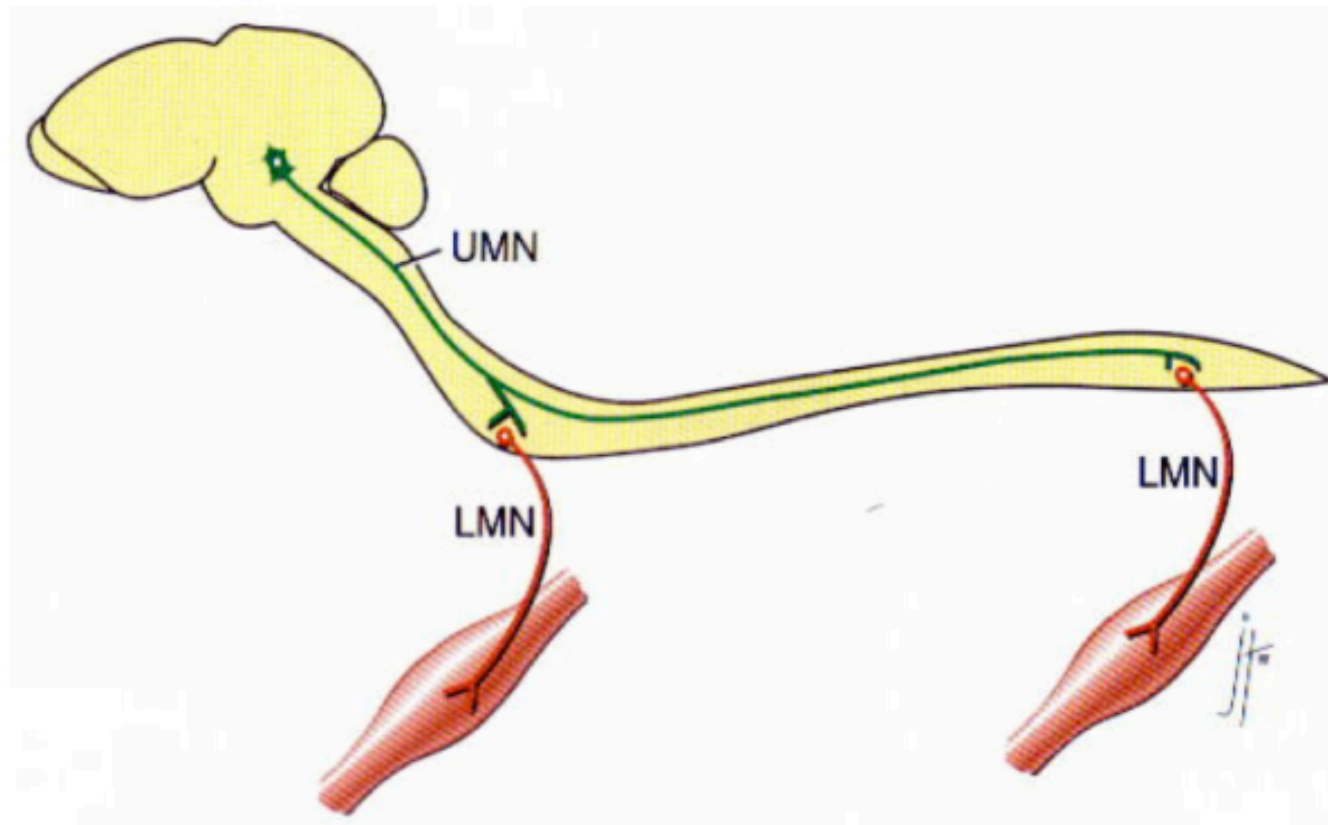
le lesioni piu' frequenti sono alla colonna

I riflessi

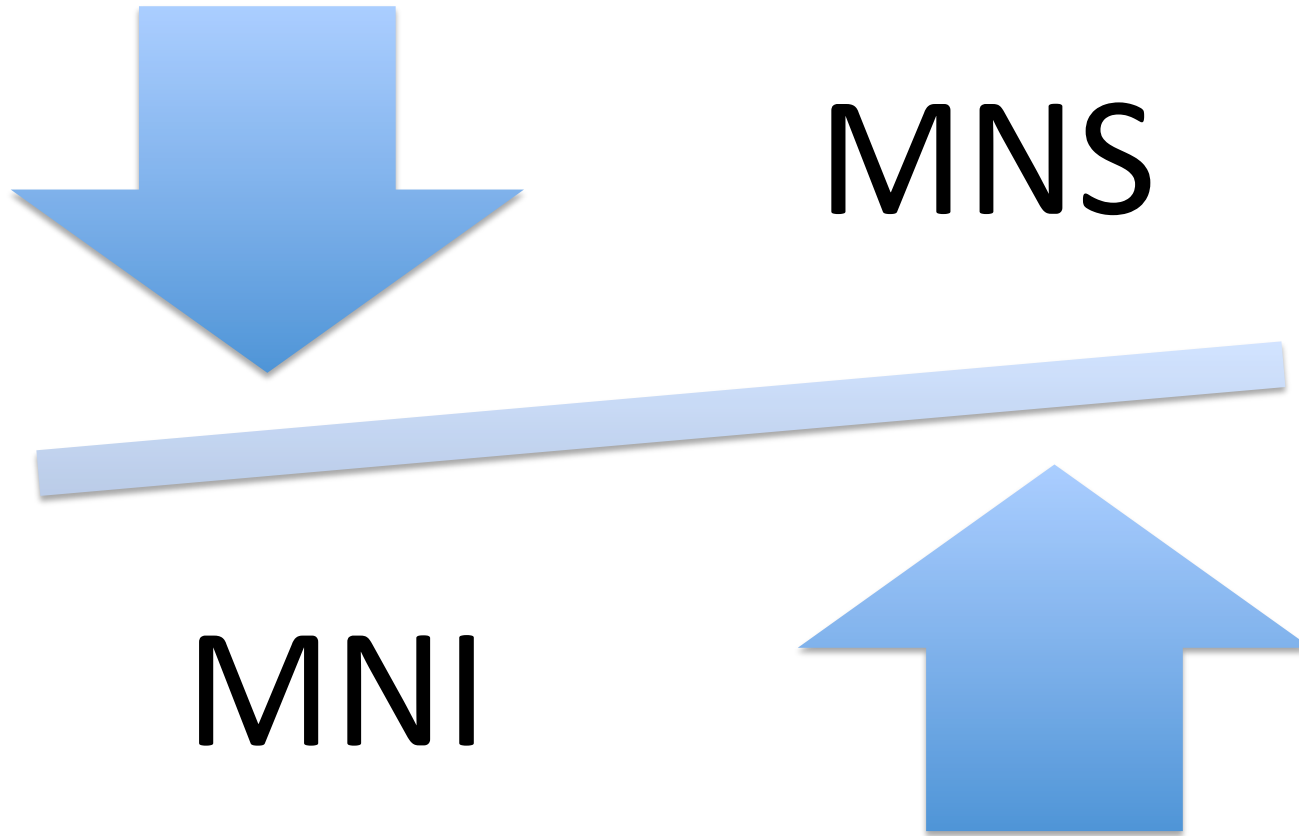
- Riflesso miotatico: risposta allo stretch del muscolo
- Riflesso flessorio arto toracico(C6-T2) o pelvico(L4-S2)
- Riflesso estensorio crociato
- Riflesso perineale (S1-S3 pudendo)
- Riflesso pannicolare (C8-T1)

LESIONI ALLA COLONNA

- Motoneurone superiore
- Motoneurone inferiore



Diminuzione effetto inibitorio
modulatore



MNS

- ✓ Iper riflessia
- ✓ spasticità
- ✓ Iper tono adduttori e estensori
- ✓ Atrofia tardiva
- ✓ Ritardo propriocettivo e atassia



MNS/MNI

MNS:

E' un neurone efferente che origina nel cervello.

Contrae sinapsi indirettamente con un MNI mediante un interneurone.

Modula l'attività dei MNI

Mantiene il tono dei muscoli estensori antigravitazionali

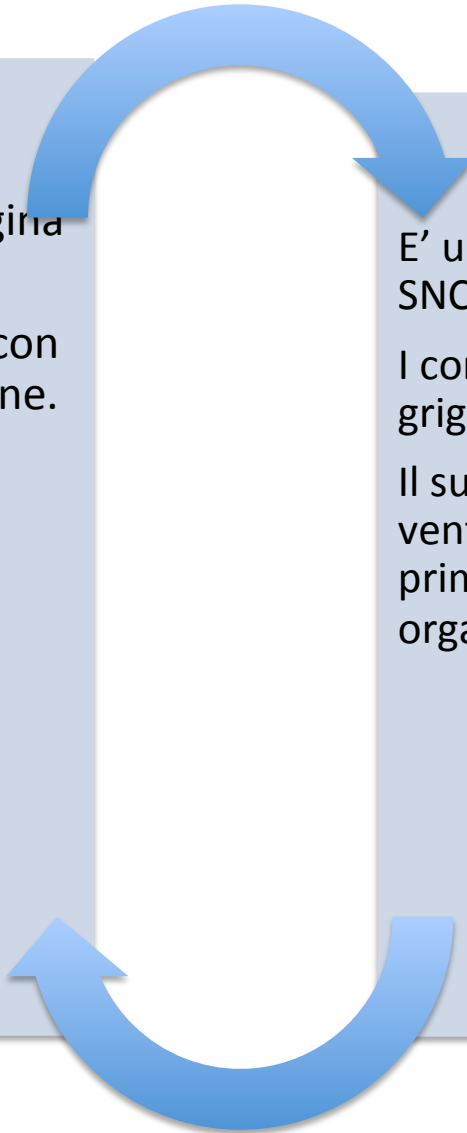
Possiede un effetto inibitorio sui riflessi miotattici

MNI:

E' un neurone efferente che collega il SNC al suo organo effettore.

I corpi sono localizzati nella sostanza grigia dell'intumescenza.

Il suo assone lascia il SNC dalla radice ventrale divenendo nervo periferico prima di contrarre sinapsi con un organo effettore

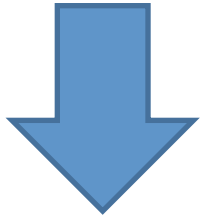


MNI

- ✓ Paralisi flaccida
- ✓ Iporiflessia
- ✓ Ipotono muscolare
- ✓ atrofia neurogena precoce
- ✓ Ritardo assenza proprio

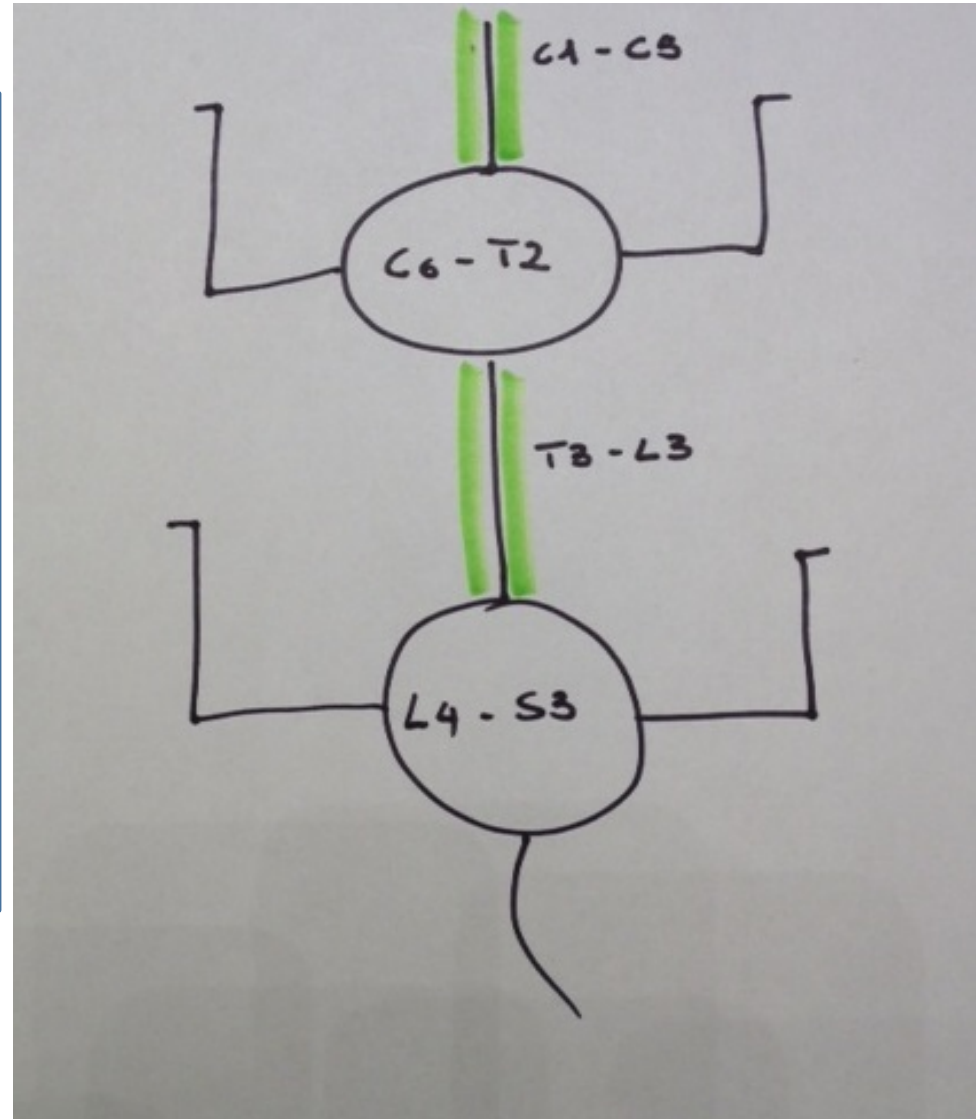


MNS

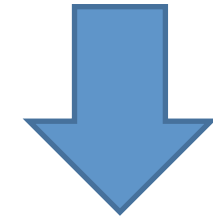


- ✓ Iper riflessia
- ✓ spasticità
- ✓ Atassia
- ✓ Iper tono adduttori e estensori
- ✓ Atrofia tardiva

Dove si trova la lesione?



mni



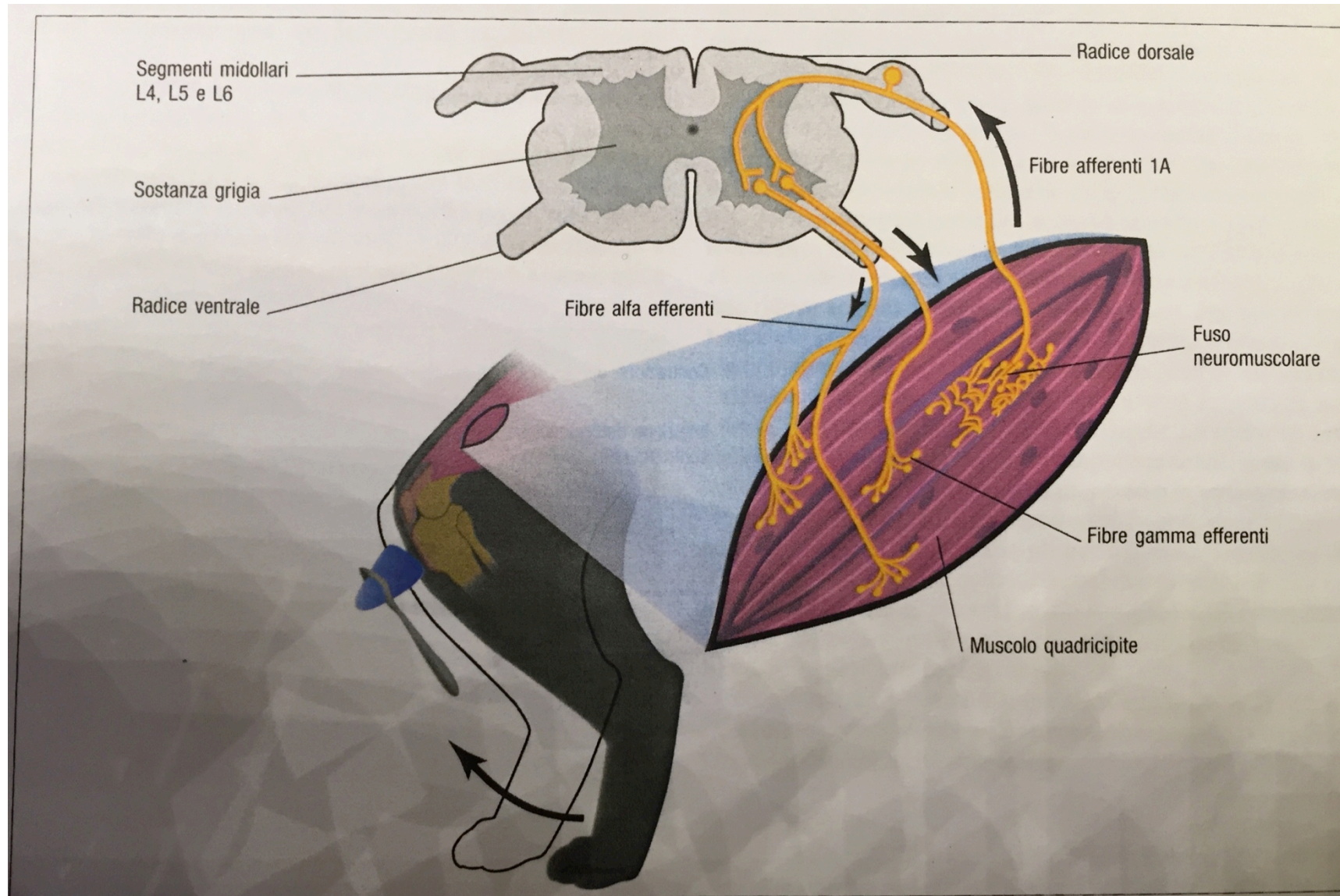
- ✓ Parálisi flaccida
- ✓ Iporiflessia
- ✓ Ipotono
- ✓ Atrofia neurogena precoce

Foto da: "Neurologia clinica del cane e del gatto"
Platt & Olby

Sede della lesione	Arto anteriore	Arto posteriore
CCervello	MNS	MNS
C1-C5	MNS	MNS
C6-T2	MNI	MNS
T3-L3	Normale	MNS
L4-S3	Normale	MNI
Poliradicolopatia Polineuropatia	MNI	MNI



Foto da: "Neurologia clinica del cane e del gatto"
Platt & Olby



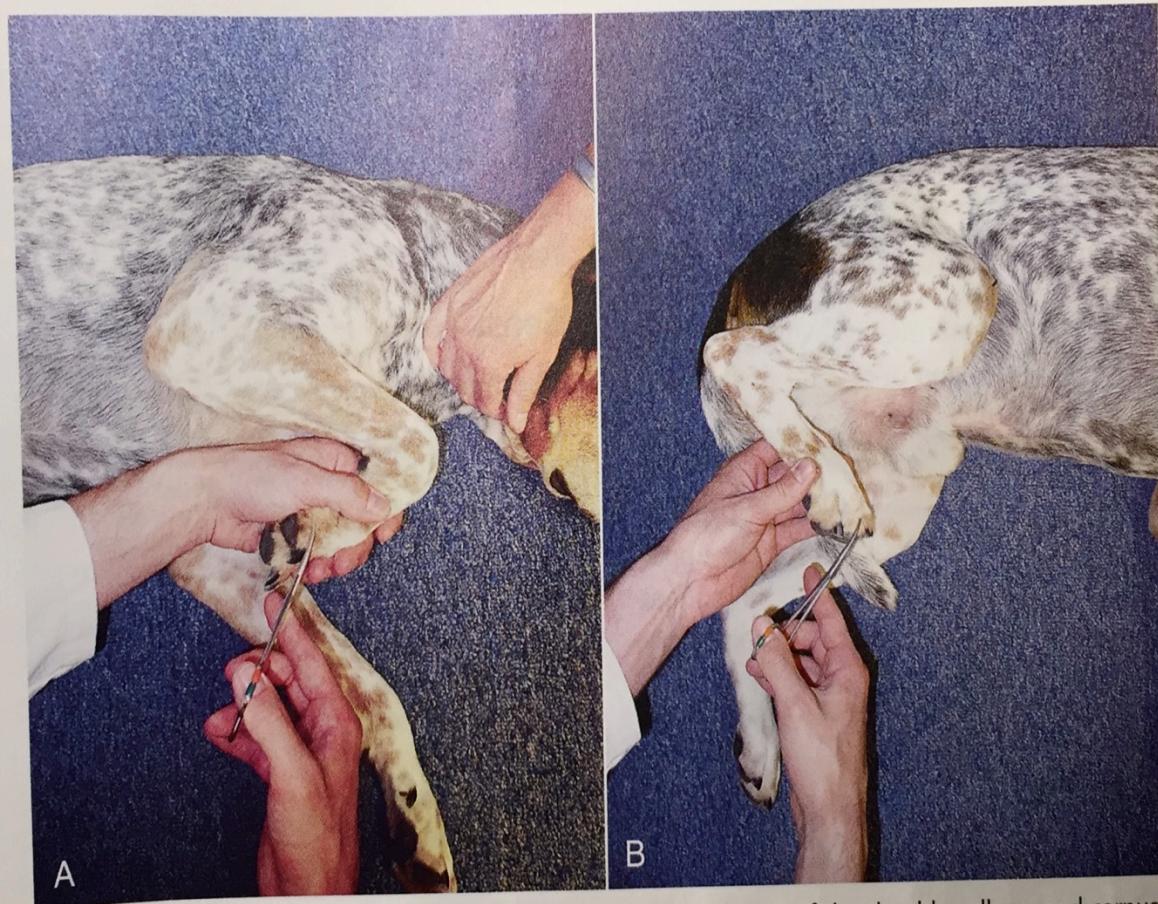


Figure 10-23 Eliciting a flexor reflex of a forelimb (A) and a hindlimb (B). Note flexion of the shoulder, elbow, and carpus in the forelimb, and the hip, stifle, and hock in the rear limb.



Figure 10-25 Wheelbarrowing to assess proprioceptive function of the forelimbs.



Figure 10-24 Hopping performed to assess postural reactions in a forelimb.



Figure 10-27 Conscious proprioception is evaluated by knuckling over the dorsum of the paw. A neurologically normal patient will quickly right the paw to a proper position.

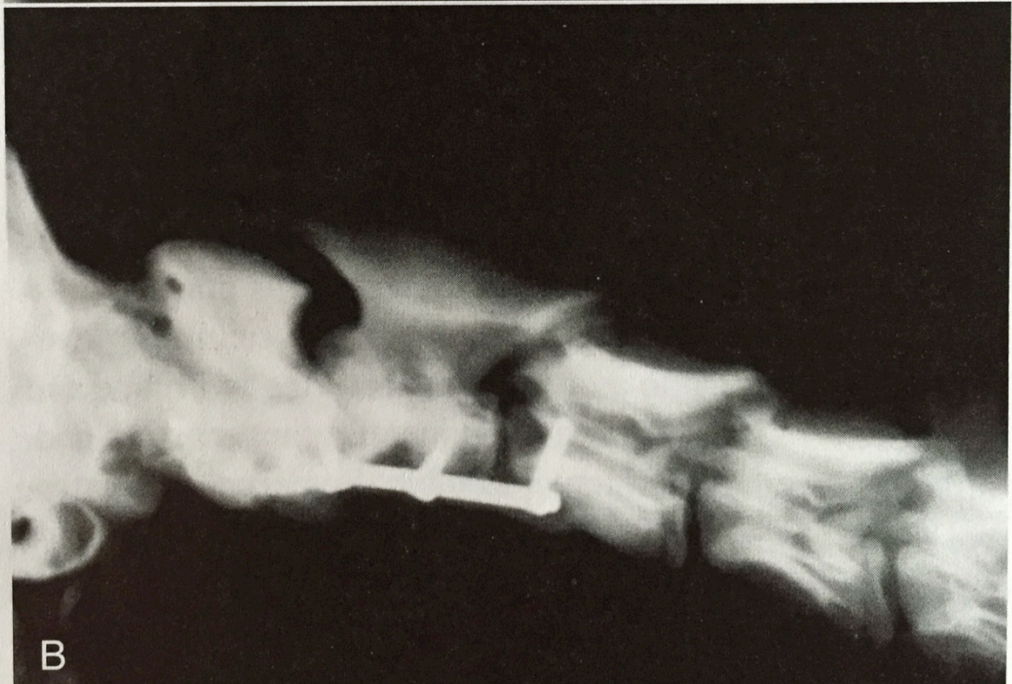
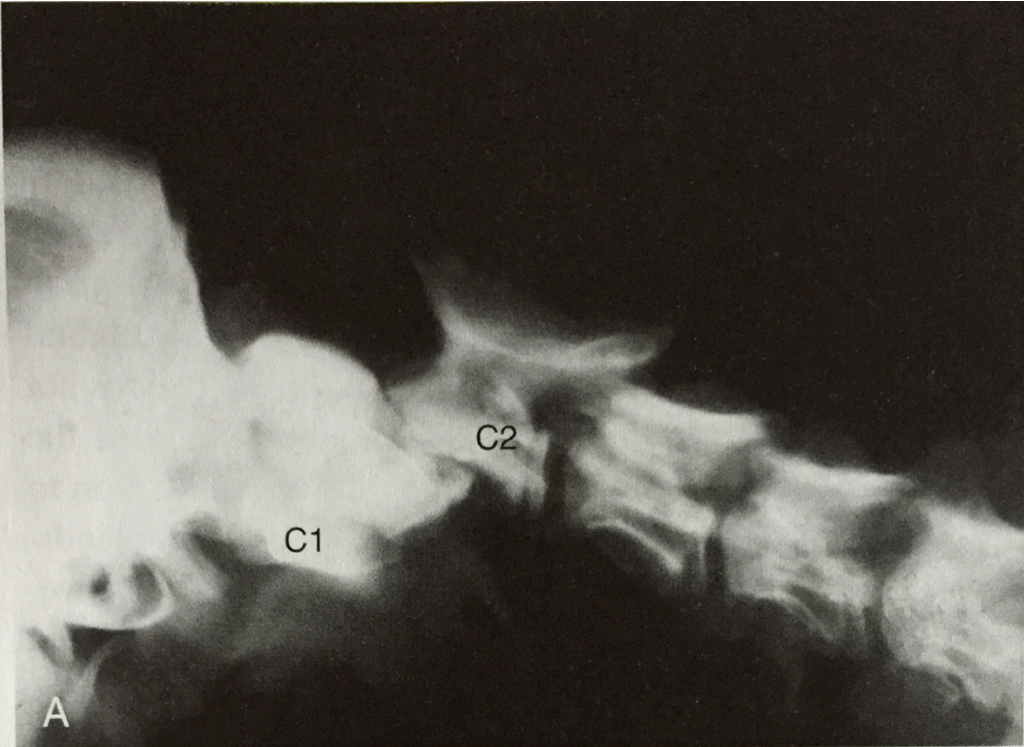
[http://sevneurology.com/
pbvet society-spinal-cord-lecture/](http://sevneurology.com/pbvet society-spinal-cord-lecture/)

Esempio 1

- Il nostro Vet. referente ci invia un paziente con lesione C1-C2

Traumatica

COSA TROVEREMO?



Esempio 2

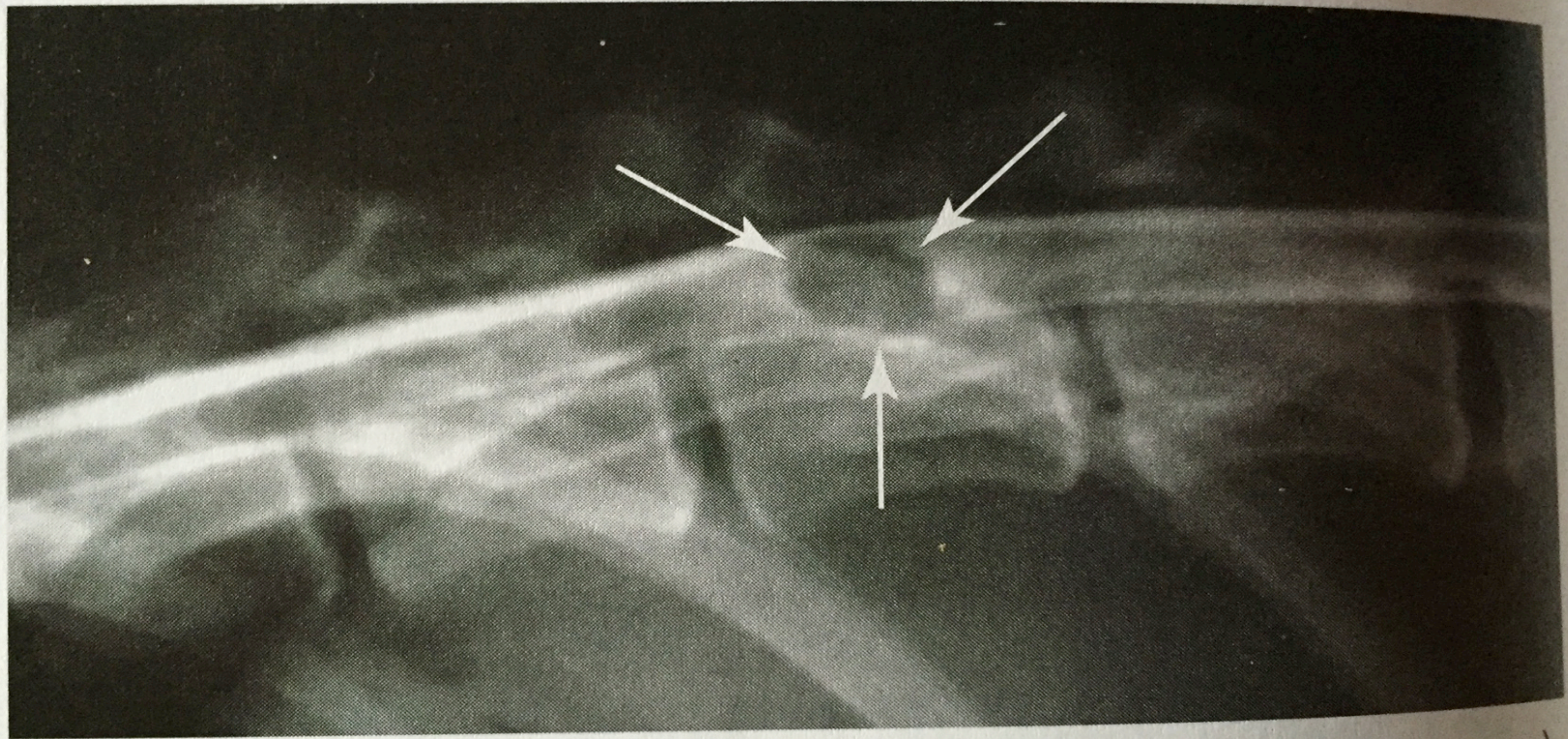
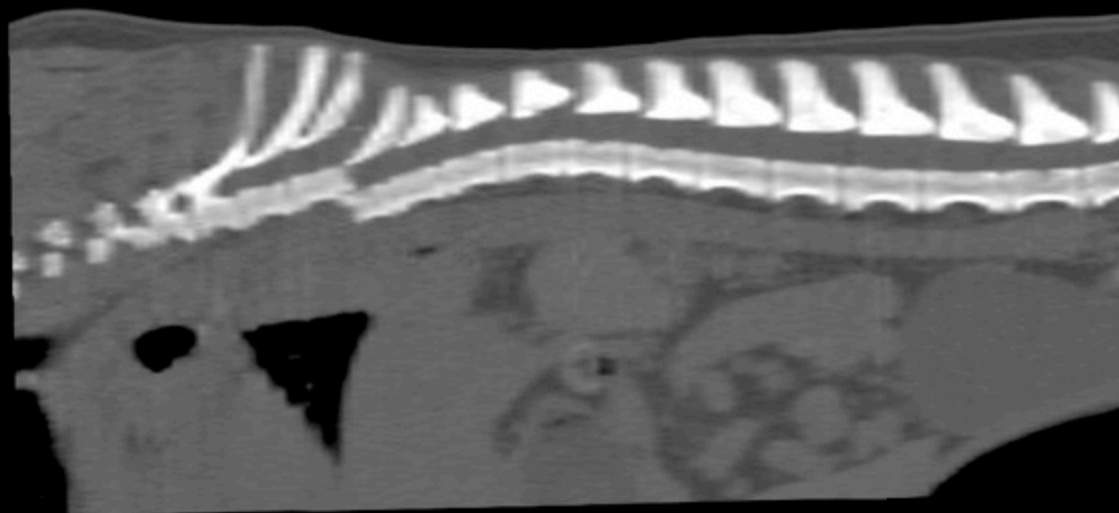


Figure 34-23 Myelography showing a spinal tumor (meningioma) at the level of L1. There is a well-defined filling defect (*arrows*) outlining the mass.

Esempio 3

- Gea 4 anni
- Lesione traumatica con frattura T9
- Assenza dolore profondo
- Stabilizzata tempestivamente con cemento come da TC



Esempio 4

- Patologie lombo-sacri
- Spondiloartrosi

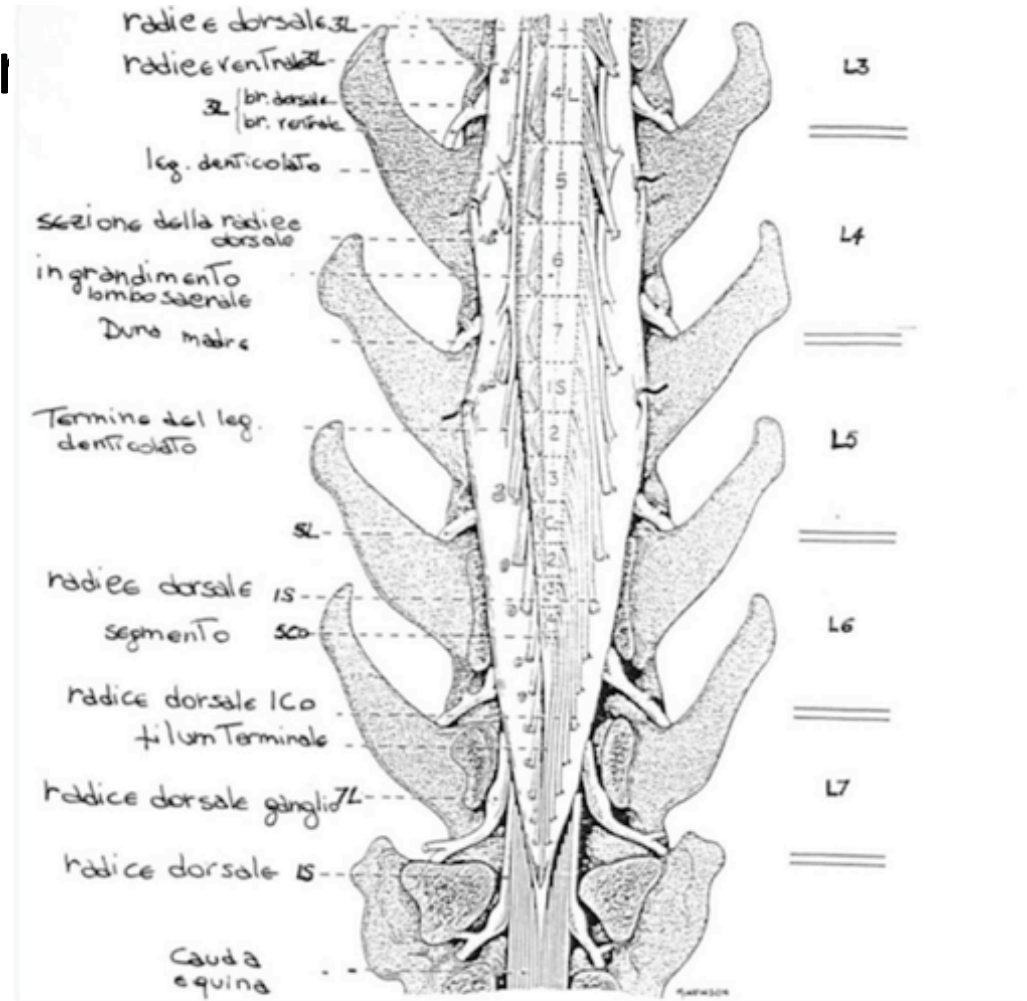


Fig.2 Rachide lombo-sacrale, estremità distale del midollo e radici nervose
(Miller, "Anatomy of the dog")

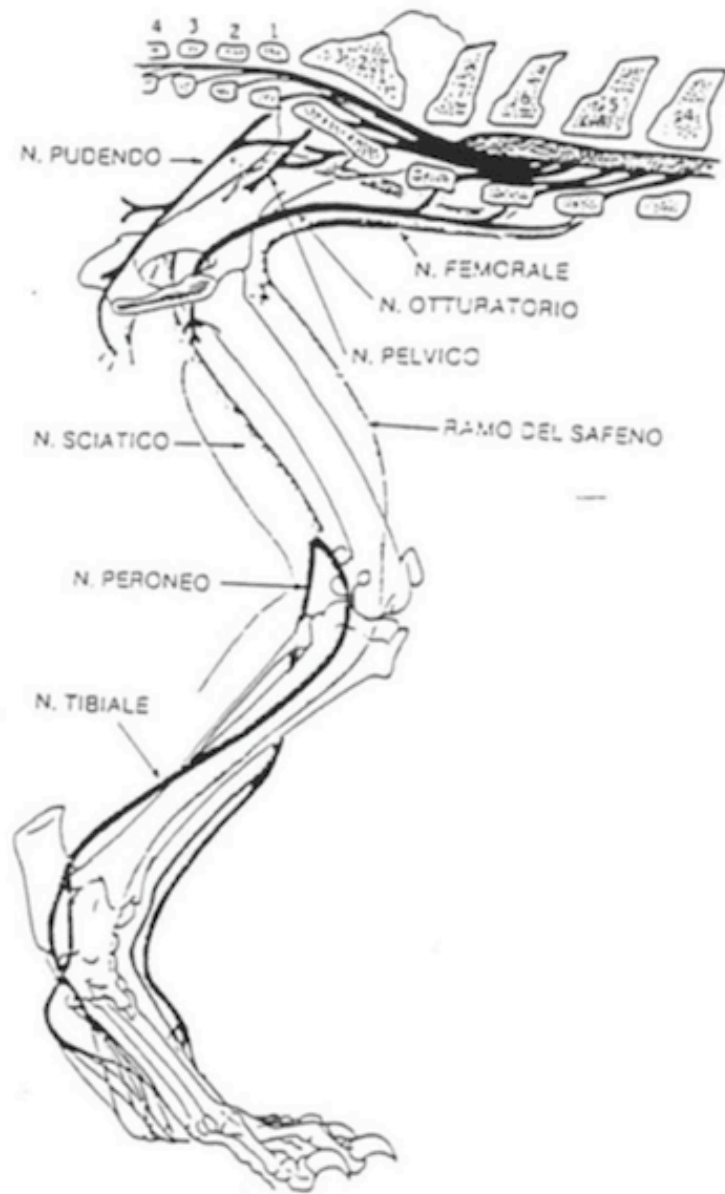


Fig.3 Diagramma dei principali nervi dell'arto posteriore visti dal lato mediale
(Ettinger, "Trattato di medicina interna veterinaria, malattie del cane e del gatto")

Esempio 5

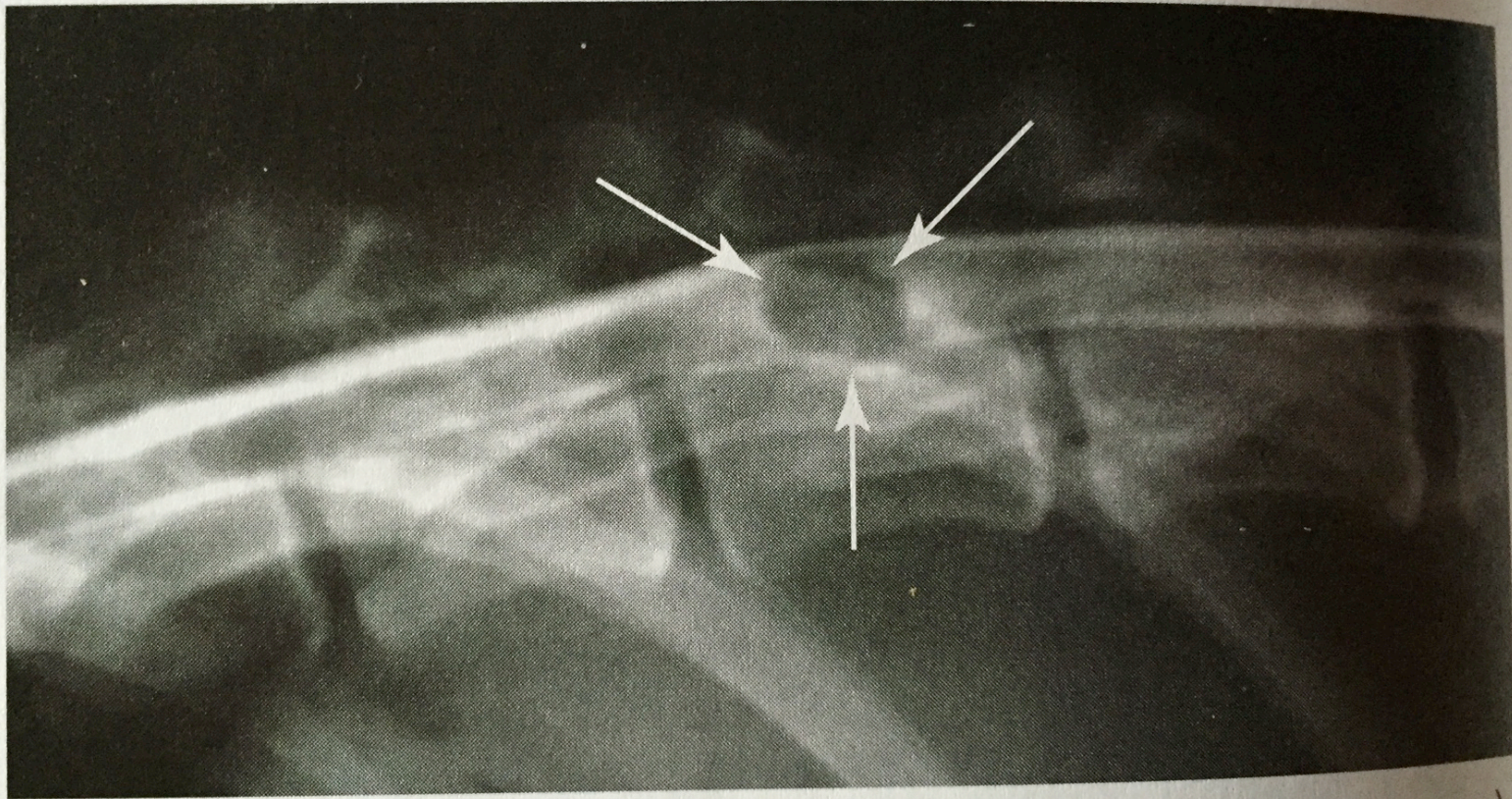
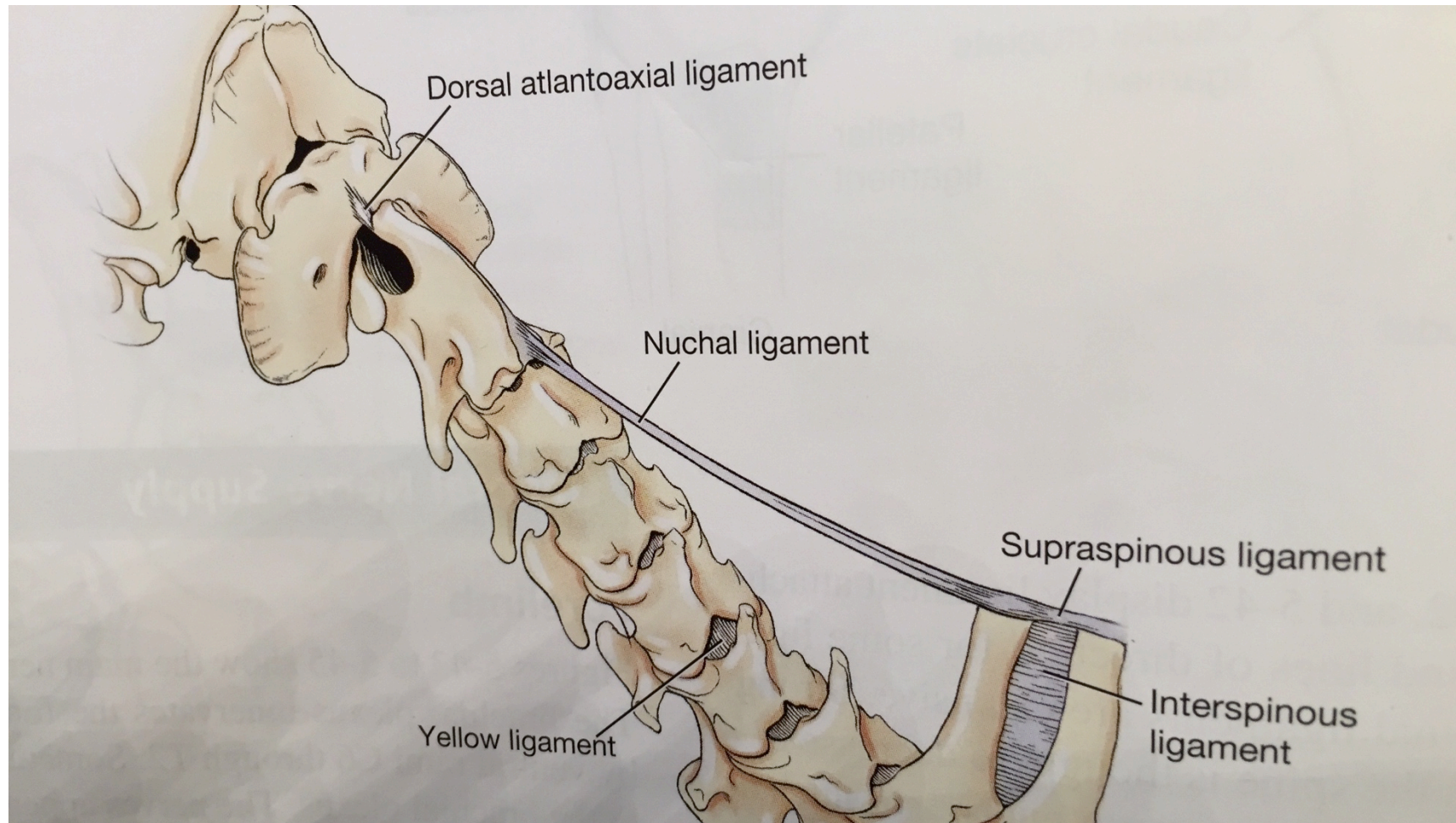


Figure 34-23 Myelography showing a spinal tumor (meningioma) at the level of L1. There is a well-defined filling defect (*arrows*) outlining the mass.

Esempio 6



Propriocezione

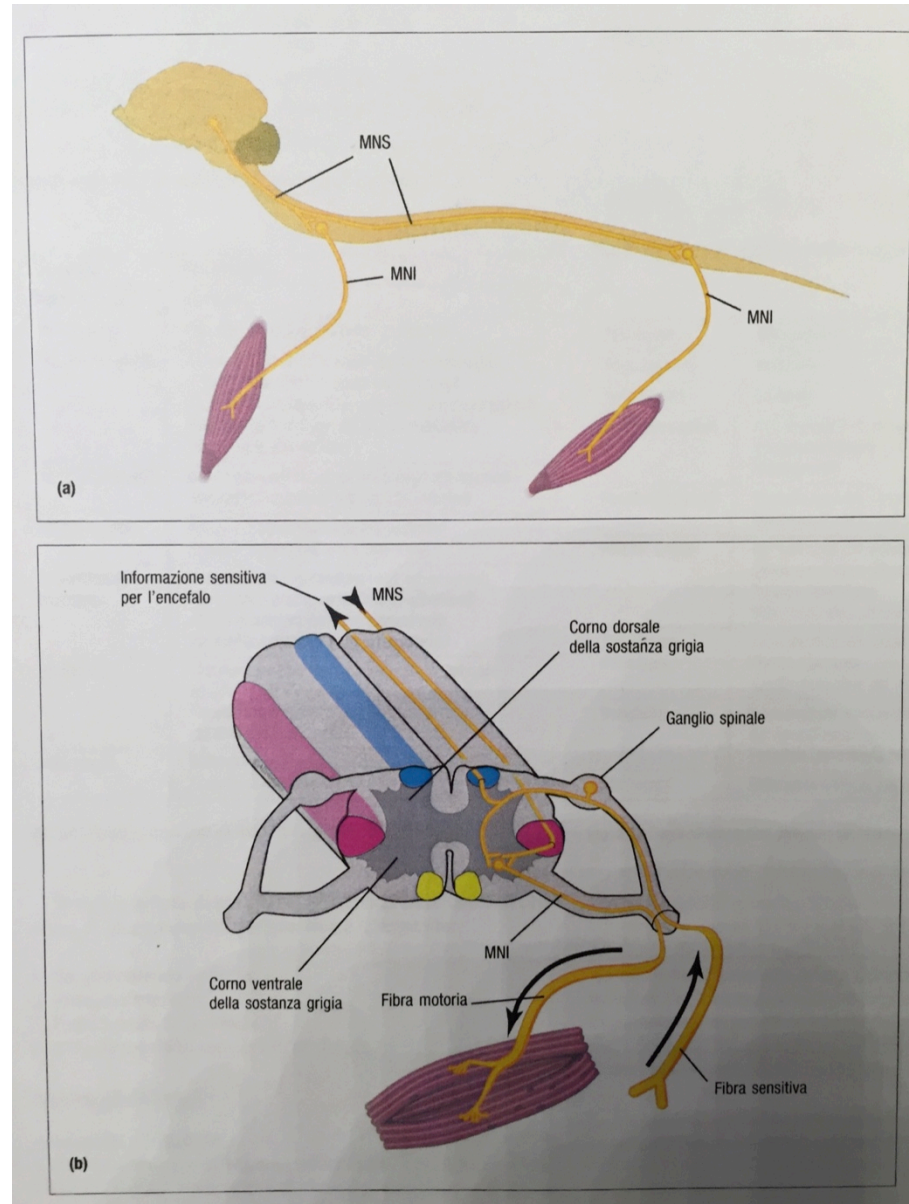
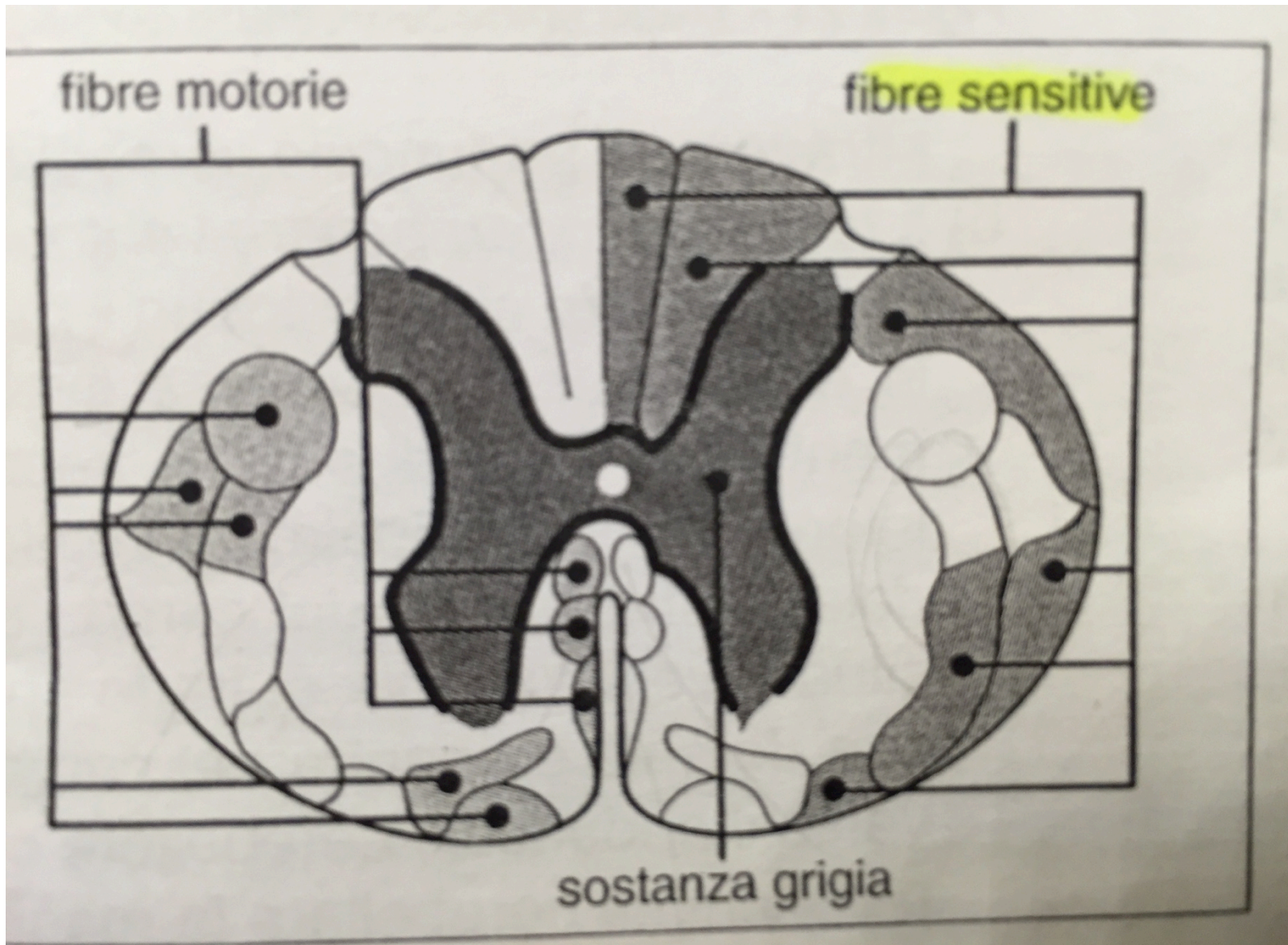


Foto da: " Neurologia del cane e del gatto" M.Bernardini



PROPRIOCEZIONE

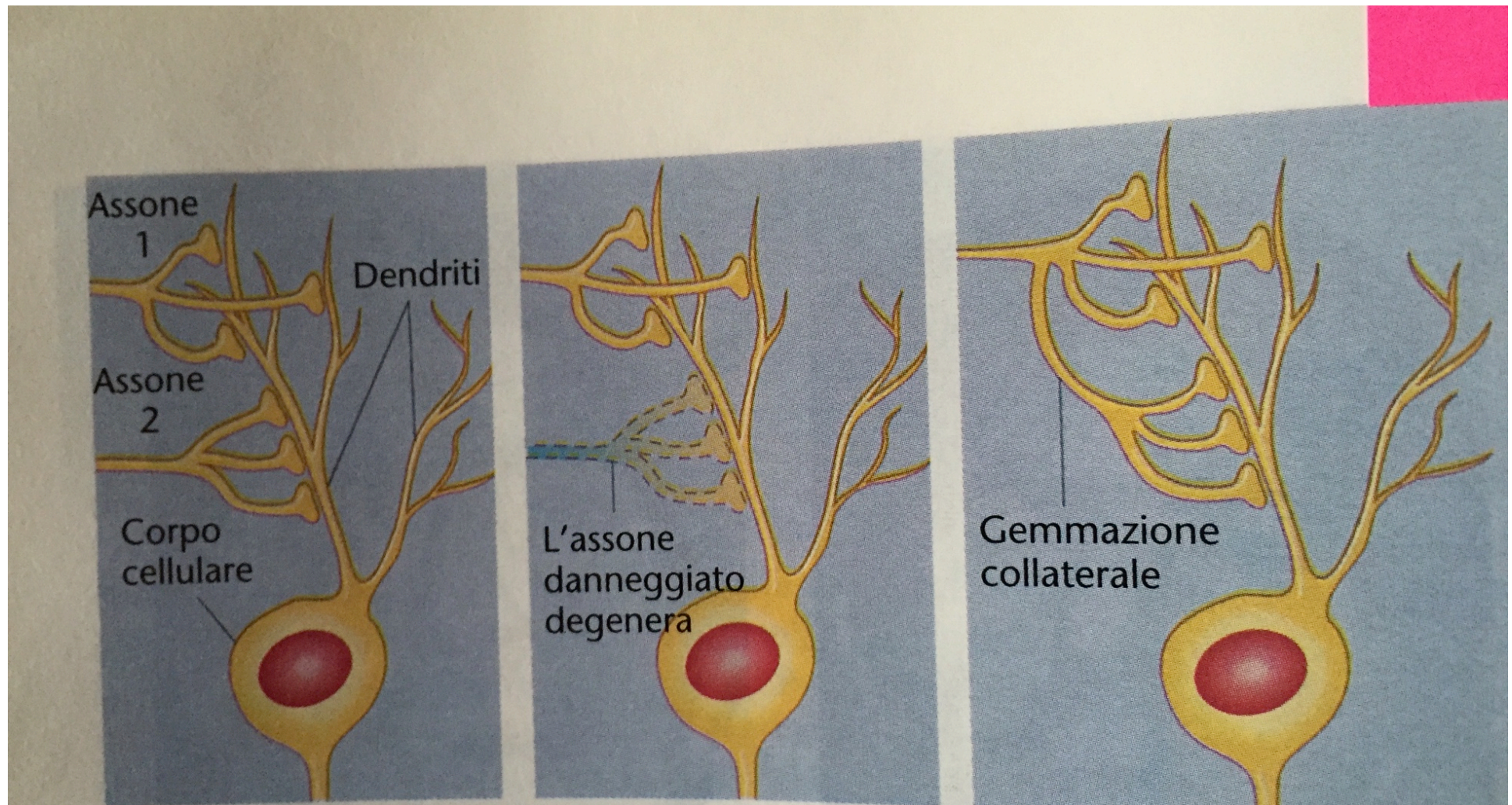
- GENERALE:

tattile, nocicettiva, viscerale, muscolare e tendinea

- SPECIALE:

visiva, acustica, olfattiva e vestibolare

Riabilitazione Propriocettiva



REGOLE RIABILITAZIONE NEUROLOGICA

1.LA RIABILITAZIONE E' STIMOLO
DIPENDENTE

2.SPROUTING

LETTURA PDF di DOMENICO DE GRANDIS "meccanismi della
rigenerazione delle lesioni nervose periferiche"

Lavorano in parallelo



Riabilitazione
neurologica

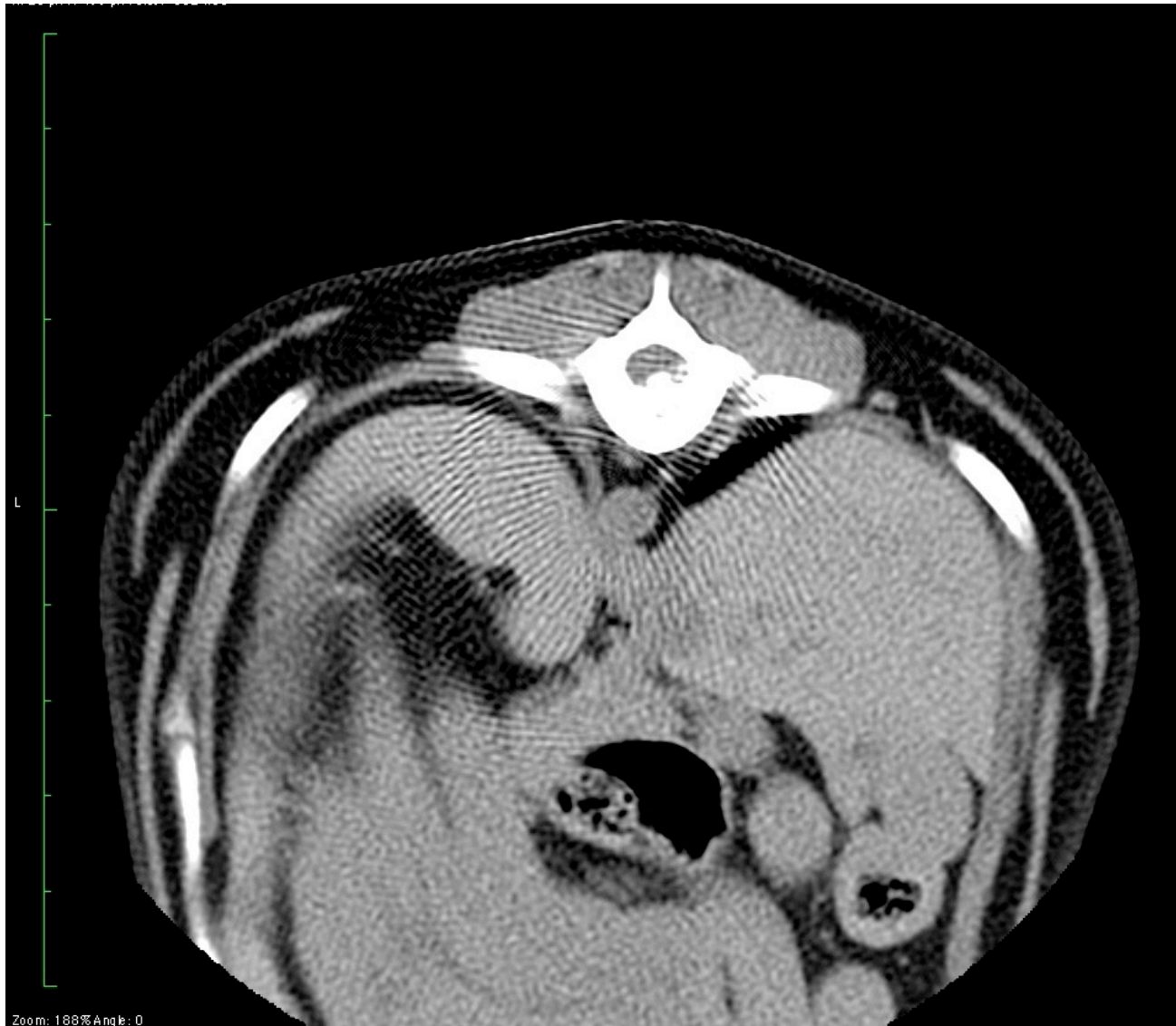
Prevenzione
disuso

Discussione ...

1. Post-operatorio ernia cervicale C3-C4
2. Ernia toraco-lombare T11-T12, T13-L1
3. Disospondilite sacro
4. Monoplegia lesione plesso brachiale
5. Post chirurgico frattura scomposta bacino e testa femore con compromissione neurologica e monoplegia

Caso clinico Stella

- **Neurological testing**
- Stella presented ataxic in rear limbs, extensor and adductor muscles are hypertonic.
- She has flexory reflex bilateral and present deep and superficial pain.
- She is able to urinate alone and she is able to stand with assistance and she has reduced proprioceptive function.



CENTRO MEDICO
 CHIRURGICO VETERINARIO s.r.l.
 P.zza di Villa Carpegna, 52 - 00165, Roma
 tel. 06/660681 - fax 06/66068250
 www.gregoriiovii.com - info@gregoriiovii.com
 P.IVA 01588421006 - C.F. 06639730586

**REFERTO VISITA
 NEUROLOGICA**

Gruppo **cvii**
 www.gruppocvii.it

Rif. PO DIM 01 Rev. 0 - Data: 01/10/07

MO DIM 01

16 agosto 平成26

Codice: 125545 **Proprietario:** _____
Nome pet: Stella **Specie:** _____
Razza: Bassotto Tedesco - **Nato il:** _____
Sesso: Femmina
Vet. ref.

Temp. _____ **Polso** _____ **Respiro** _____

Anamnesi:

Cane stato in pensione fino ad oggi, la proprietaria nota alterazioni della deambulazione sugli arti posteriori e cifosi, con guaiti quando presa in braccio. Nessun problema sanitario importante in passato, alimentazione con riso soffiato e omogeneizzato, regolarmente vaccinata.

Visita neurologica:

Stato mentale Normale
Postura Cifosi
Andatura Atassia arti posteriori

LEGENDA: -2 assente -1 diminuito 0 normale +1 aumentato +2 clonico

NERVI CRANICI	SX	DX	REAZIONI POSTURALI	SX	DX	RIFLESSI SPINALI	SX	DX
olfattivo I	_____	_____	propriocezione ant.	0	0	estens. rad. carpo	_____	_____
test batuffolo cotone	_____	_____	propriocezione post.	-1	-1	flessori anteriori	0	0
strabismo III+IV+VI,VIII	-2	-2	carriola con visione	_____	_____	patellare	0	0
risposta minaccia II+VII	0	0	carriola collo esteso	_____	_____	tibiale craniale	_____	_____
pupillare dir II+III	_____	_____	saltellamento	_____	_____	gastrocnemio	_____	_____
pupillare consens.	_____	_____	emiambulazione	_____	_____	flessori post	0	0
diametro pupillare	0	0	posiz. visuale	_____	_____	perineale	0	0
sindrome Horner	-2	-2	posiz. tattile	_____	_____	vulvouretale	_____	_____
nistagmo VIII	-2	-2	forza postur. est. post.	_____	_____	bulbouretale	_____	_____
corneale V+VI+VII	_____	_____	reazione tonica collo	_____	_____	pannicolare	_____	_____
palpebrale V+VII	0	0				ext crociato	_____	_____
sensibilità nasale V	0	0				dolore profondo ant	_____	_____
sensibilità pad. auric. V	0	0				dolore profondo post	_____	_____
tono mandibolare V	0	0						
deglutizione IX+X	0	0						
mm collo XI	0	0						
motilità trofismo lingua XII	_____	_____						

LOCALIZZAZIONE NEUROANATOMICA: T3-L3

Diagnosi differenziali:

V ascolare	_____
I diopatica	_____
T ossica	_____
T raumatica	_____
A nomalia Congenita	_____
M etabolica	_____
I nfiammatoria Infettiva	+
N eoplastica	_____
D egenerativa	++

Esami diagnostici:

Esame tc del rachide toracolombare condotto mediante scansioni spirali e riformattazioni multiplanari in condizioni basali. Le scansioni mostrano un'area mediana-paramediana destra a densità disomogenea a livello dello spazio intervertebrale T12-T13 e che si estende cranialmente fino al terzo craniale del corpo di T12, determinante compressione midollare da moderata a severa. Si rileva inoltre la presenza di fenomeni degenerativi a carico dei dischi intervertebrali T11-12, T13-L1, L1-L2.

Quadro compatibile con estrusione discale T12-T13 e degenerazioni discali multiple.

Nella scansione pre e post-contrasto (iniezione del mdc per via subaracnoidea dopo puntura lombare) effettuata 48 ore post-chirurgia a fronte di un peggioramento della sintomatologia clinica, si osserva moderata compressione extradurale destra a livello dello spazio intervertebrale T12-13 ad opera di materiale a densità disomogenea e verosimilmente di origine discale. Esiti di emilaminectomia destra T12-13

Riscaldamento neuro-muscolare

Come la riabilitiamo?

- ...

Ops ! Ma è un protocollo riabilitativo!