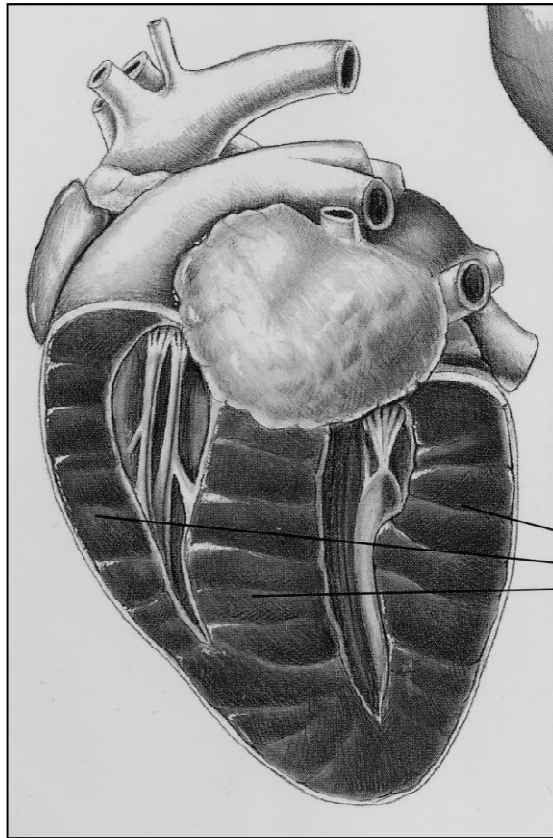


MALATTIE DEL MIOCARDIO



Prof. Carlo Guglielmini

Malattie del miocardio

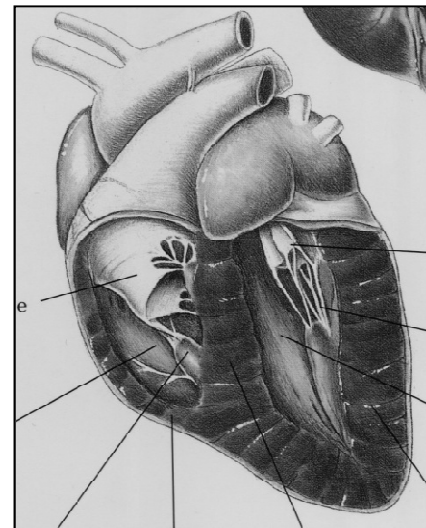
Prevalenza e Classificazione OMS (WHO)

Prevalenza		Primitive:	Cardiomiopatia (CMP) ipertrofica
V = vascolari	*		CMP restrittiva
I = infiammatorie	**		CMP dilatativa
T = traumi	*		CMP aritmogena ventricolo dx
A = anomalie congenite	*	Secondarie:	Infiammatorie
M = malattie metaboliche	**		Nutrizionali
I = idiopatiche	*****		Tossiche
N = neoplastiche	*		Endocrine
D = degenerative	***		Infiltrative
			Fibroplastiche
			Non classificate e Miste

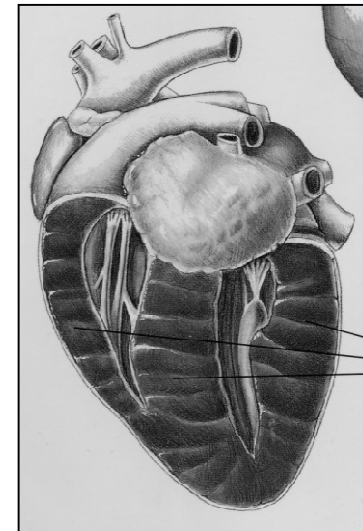
Miocardipatie primitive

Cardiomiopatia ipertrofica

- Cardiopatia più frequente nella specie felina, rara in altre specie
- Eziologia ereditaria per gene autosomico dominante (Maine Coon, Ragdoll)
- Ispessimento delle pareti ventricolari con riduzione della cavità
- Deve essere differenziata da ipertrofia cardiaca secondaria a:
 - Ipertensione sistemica
 - Ipertiroidismo
 - Acromegalia



Cuore
normale



Cardiomiopatia
ipertrofica

Miocardipatie primitive

Cardiomiopatia restrittiva

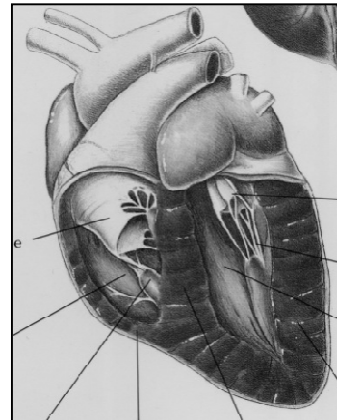
- Cardiopatia osservata nel gatto (~ 20% CMP feline)
- Eziologia non chiara
- Ingrandimento atriale in assenza d' ipertrofia ventricolare

Nel gatto diverse forme di cardiomiopatia sono di difficile classificazione
(CMP non classificate)

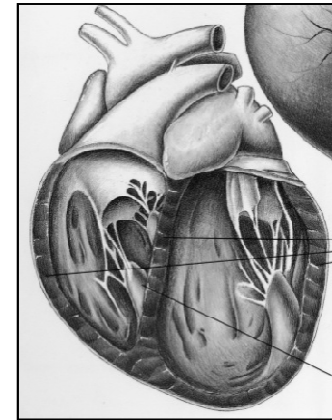
Miocardiotipie primitive

Cardiomiopatia dilatativa

- Malattia miocardica più frequente nel cane
- Descritta anche in altre specie (carenza di taurina nel Gt)
- Predisposizione in alcune razze (Alano, Dobermann, S. Bernardo, Terranova, Boxer, Irish Wolfhound, Cane da acqua portoghese, Cocker spaniel)
- Alterata funzione contrattile con conseguente dilatazione ventricolare
- Deve essere differenziata dalle forme secondarie ipocinetico-dilatate
 - Miocardiotipie secondarie
 - Ipotiroidismo
 - CMP tachicardia-indotta
 - Setticiemia



Cuore normale

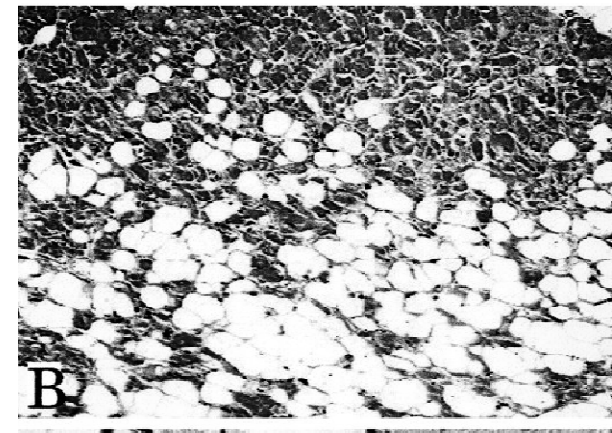


Cardiomiopatia dilatativa

Miocardipatie primitive

Cardiomiopatia aritmogena del ventricolo destro

- Segnalata nel cane (spt. Boxer) e gatto
- Caratterizzata da infiltrazione adiposa del VD
- Si caratterizza per aritmie con origine dal VD



Malattie del miocardio secondarie

- **Inflammatorie:**
 - virus: afta, parvovirus, EHV1, EVA, EIA, Blue tongue
 - batteri: *B. burgdorferi*, *Cl. chauvoei*, TBC, setticemie, estensione di endocarditi-pericarditi
 - protozoi-parassiti: *T. cruzii*, *N. caninum*, *Sarcocystis* spp., Toxoplasmosi, larve strongili
- **Nutrizionali:** Carezza di taurina (Gt, Spaniels), carezza di Vit E e Se (ruminanti)
- **Tossiche:** Tossicità da doxorubicina (Cn e Gt), tossicità da monensin (Cv)
- **Endocrine:** tireotossicosi, diabete mellito, acromegalia, iperadrenocorticismo
- **Infiltrative:** neoplasie, amiloidosi, malattia da accumulo di glicogeno
- **Fibroplastiche:** fibrosi endomiocardica, fibroelastosi endocardica
- **Non classificate e Miste:** arresto atriale persistente, ischemia miocardica

Malattie del miocardio

Fisiopatologia

- ◆ Alterazione della capacità contrattile → Deficit sistolico
- ◆ Riduzione della compliance ventricolare → Deficit diastolico
- ◆ Dilatazione cardiaca o ipertrofia parietale → Sovraccarico volumetrico o pressorio
- ◆ Insorgenza di aritmie cardiache → Deficit elettromeccanico
- ◆ Formazione di trombi endocavitari → Tromboembolia arteriosa (spt Gt)

Malattie del miocardio

Anamnesi

- ◆ Soggetti asintomatici
- ◆ Affaticabilità
- ◆ Scarso rendimento
- ◆ Dispnea acuta
- ◆ Insufficienza cardiaca congestizia
- ◆ Anoressia e vomito
- ◆ Paralisi acuta
- ◆ Sincope
- ◆ Morte improvvisa

Malattie del miocardio

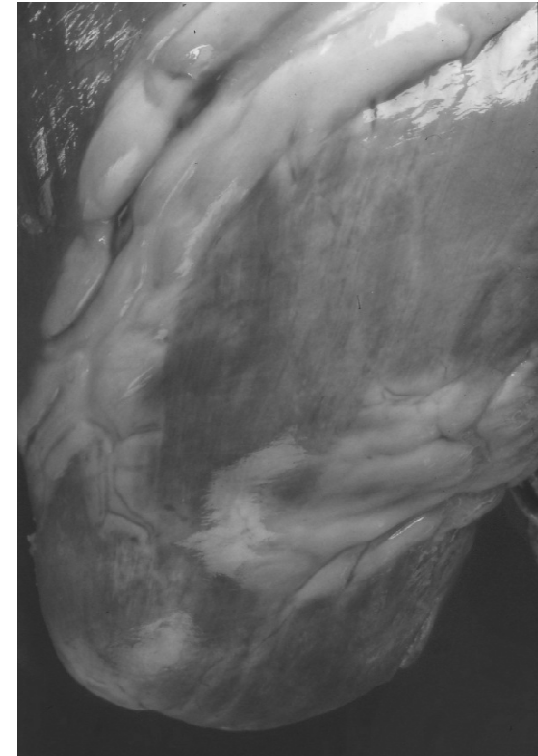
Segni clinici

- ◆ Tachicardia/aritmia
- ◆ Soffio cardiaco
- ◆ Ritmo di galoppo
- ◆ Rantoli e/o attenuazione dei toni cardiaci
- ◆ Riduzione o assenza del polso femorale
- ◆ Paresi
- ◆ Segni d'insufficienza cardiaca (turgore venoso, polso giugulare, ascite, edemi sottocutanei, dispnea, tosse, rumori respiratori anormali)

Malattie del miocardio

Diagnostica collaterale

- ◆ Esami di laboratorio: Troponine cardiache (cTnI)
- ◆ Elettrocardiografia
- ◆ Radiologia toracica
- ◆ Ecocardiografia



Malattie del miocardio

Elettrocardiografia

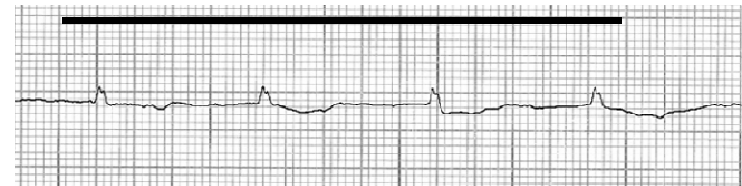
- ◆ Tachicardia sinusale
- ◆ Aritmie sopraventricolari (fibrillazione atriale, extrasistoli)
- ◆ Aritmie ventricolari (extrasistoli, tachicardia ventricolare)
- ◆ Bradiaritmie (arresto atriale, blocchi)
- ◆ Segni d' ingrandimento delle camere cardiache (piccoli animali)



Cn Fibrillazione atriale



Cn Tachicardia ventricolare



Gt Arresto atriale

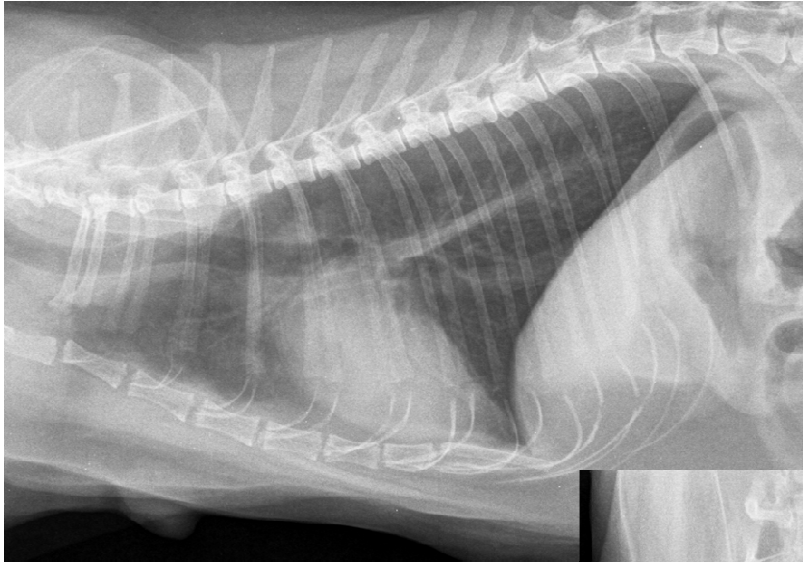
Malattie del miocardio

Radiografia toracica

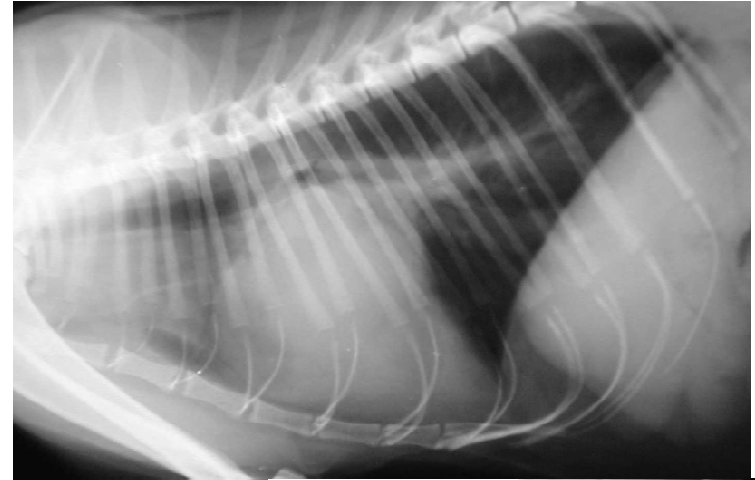
- ◆ Ingrandimento atriale e/o ventricolare
- ◆ Segni radiografici d' insufficienza cardiaca
 - ◆ Pattern interstiziale/alveolare
 - ◆ Distensione vasi polmonari
 - ◆ Versamento pleurico
 - ◆ Dilatazione vena cava caudale

Gatto - Cardiomiopatia ipertrofica

Radiografia toracica



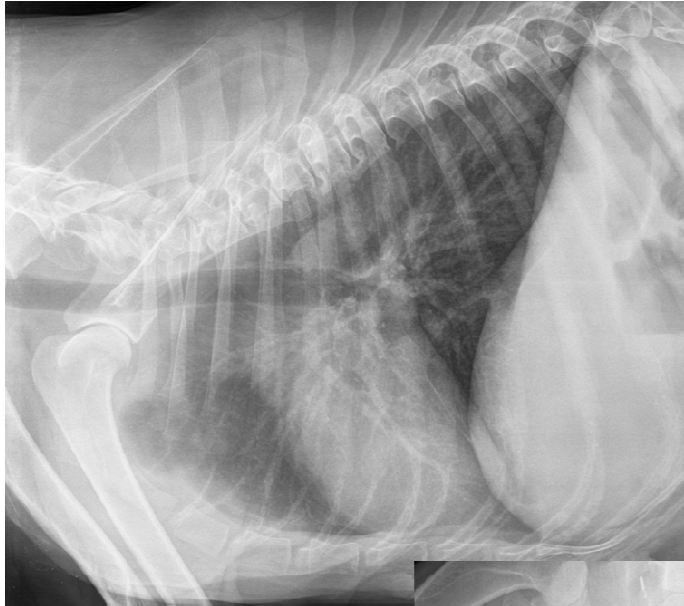
Gt normale



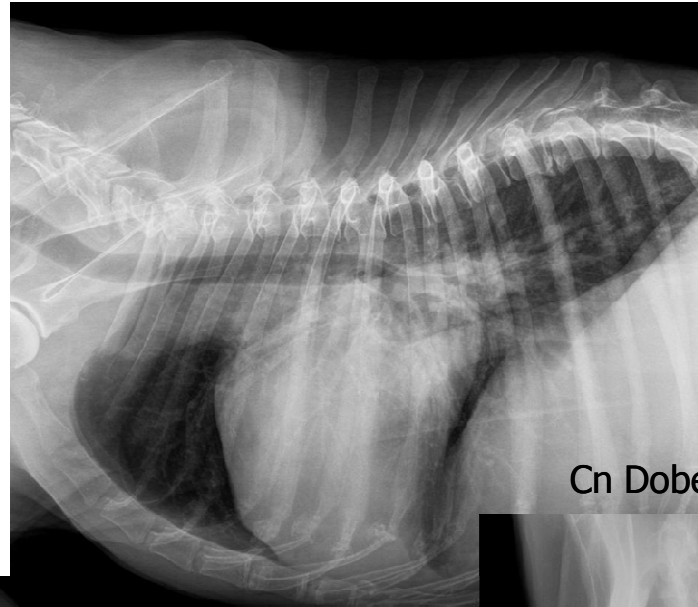
Gt Cardiomiopatia ipertrofica

Cardiomiopatia dilatativa

Radiografia toracica



Cn Dobermann normale



Cn Dobermann CMPD

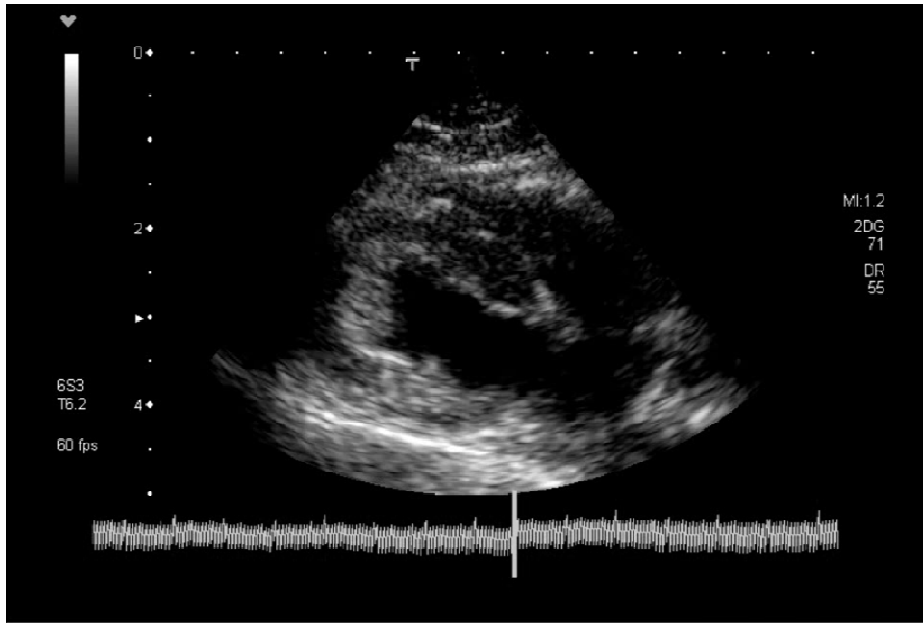


Malattie del miocardio

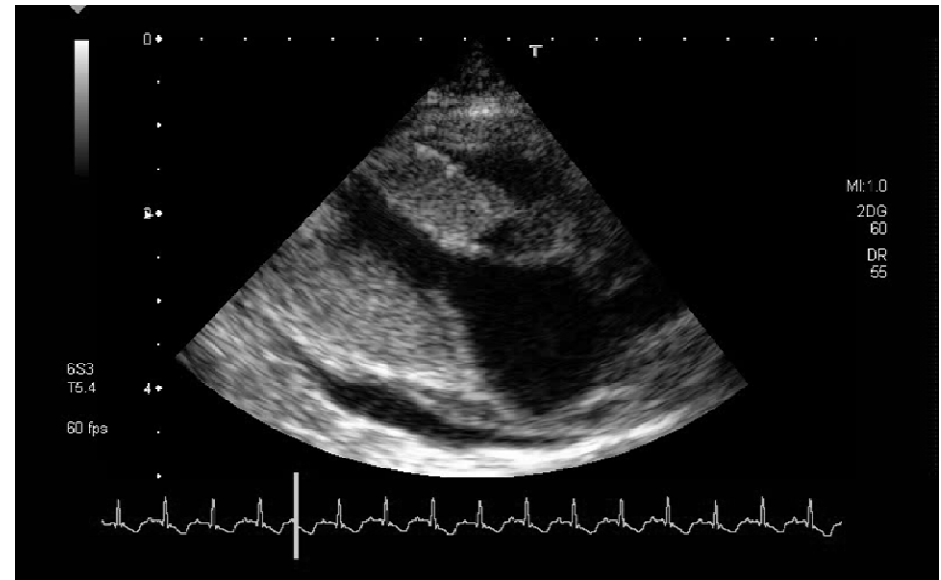
Ecocardiografia

- ◆ Ispessimento pareti ventricolari con riduzione della cavità (CMPI)
- ◆ Dilatazione camere ventricolari (CMPD)
- ◆ Dilatazione bi-atriale
- ◆ Trombosi o stati pre-trombotici (soprattutto gatto)
- ◆ Ostruzione tratto d'efflusso del VS (CMPI)
- ◆ Rigurgito mitralico e/o tricuspide

Gatto - Cardiomiopatia ipertrofica Ecocardiografia 2D



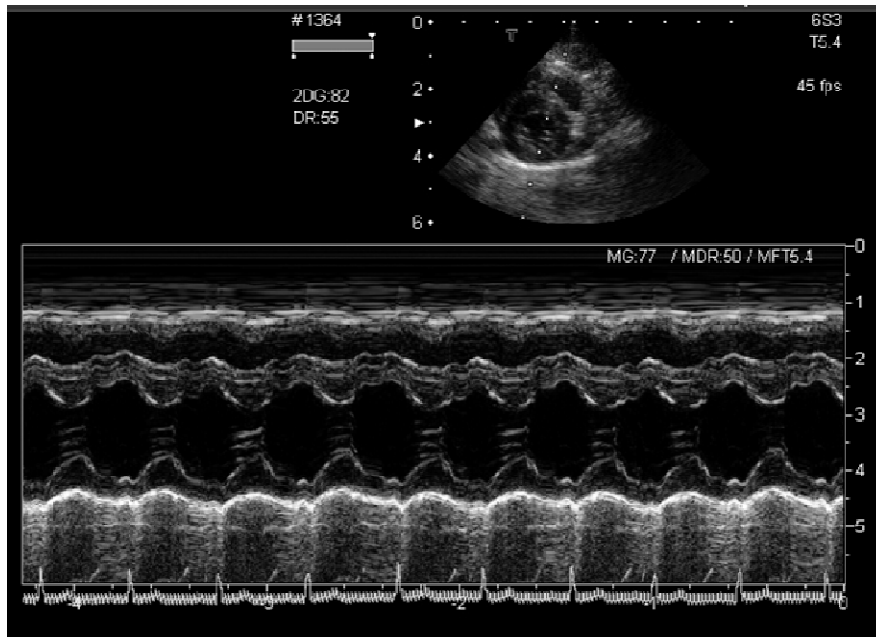
Gt Europeo normale



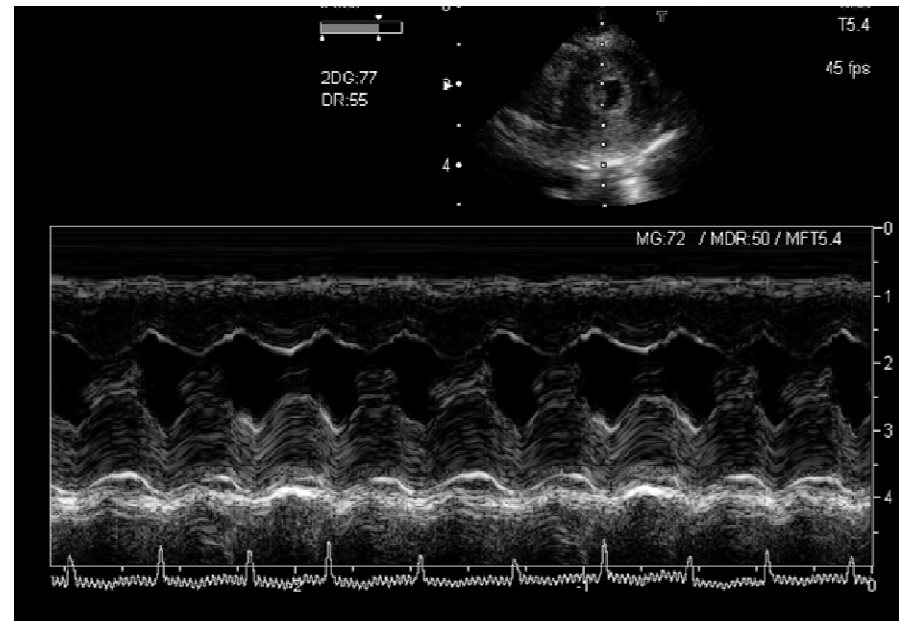
Gt Europeo CMPI + Versamento pleurico

Gatto - Cardiomiopatia ipertrofica

Ecocardiografia M-mode



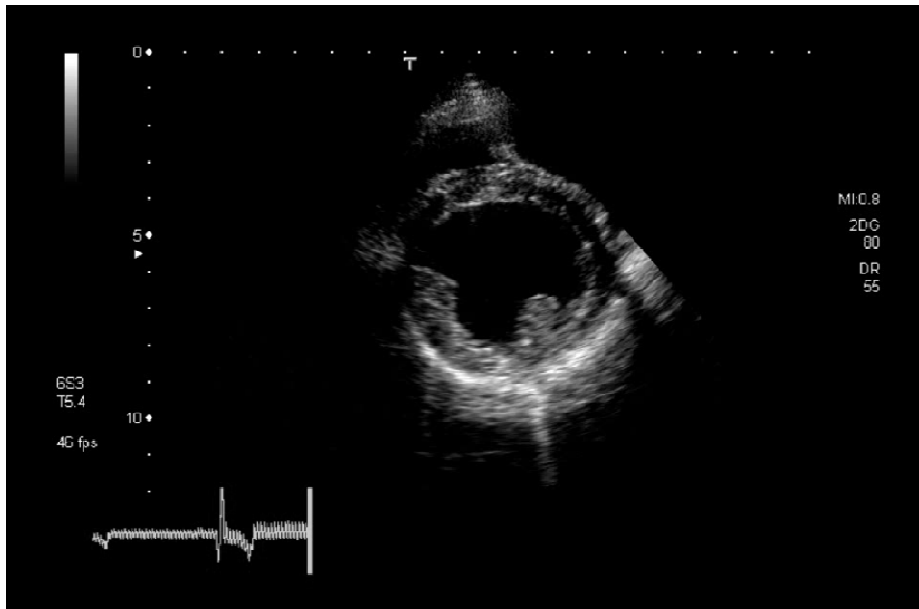
Gt Europeo normale



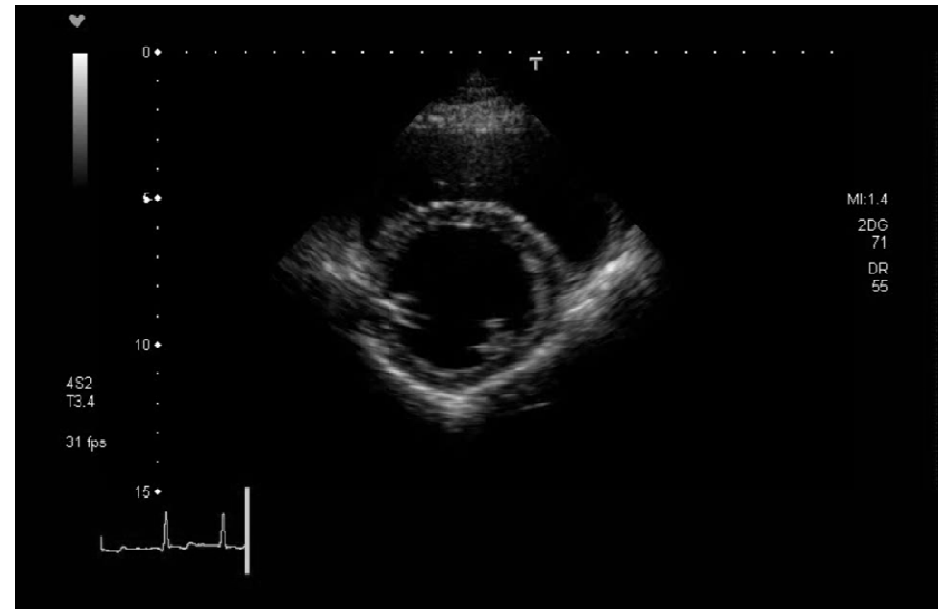
Gt Europeo CMPI + versamento pericardico

Cane - Cardiomiopatia dilatativa

Ecocardiografia 2D



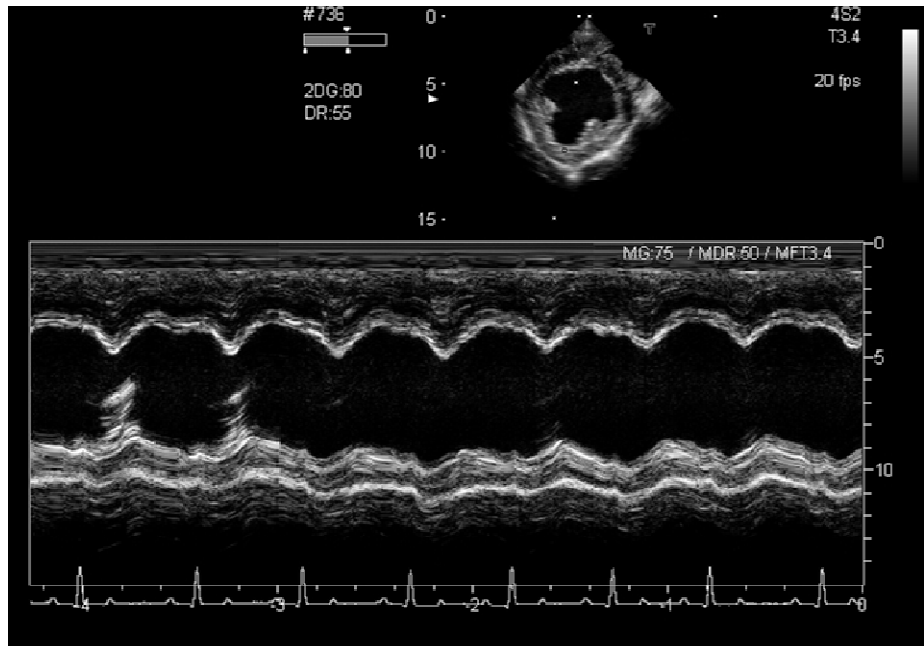
Doberman normale



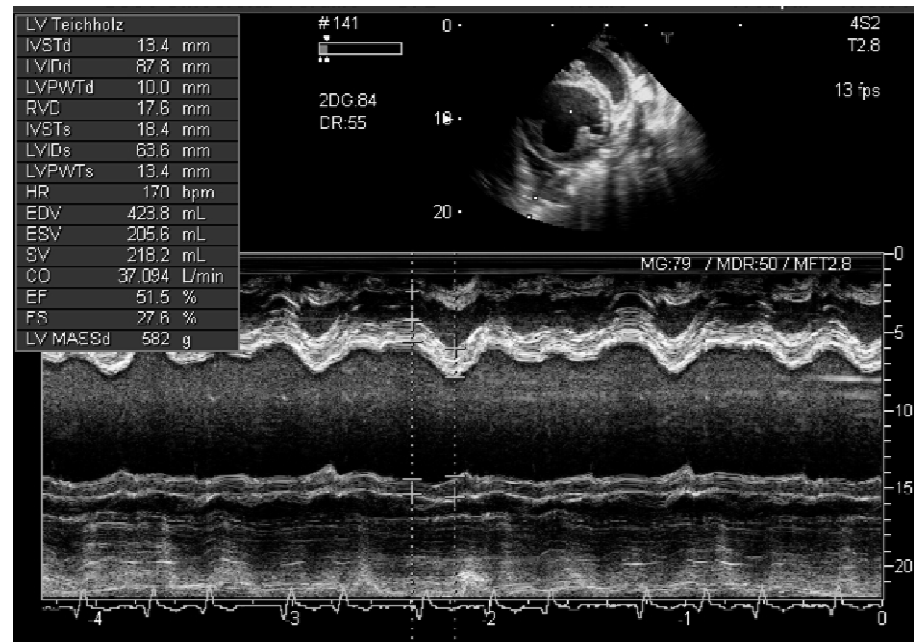
Doberman CMPD

Cane - Cardiomiopatia dilatativa

Ecocardiografia M-mode



Alano normale



Alano CMPD + VP + FA

The End

