

Стручен престој во Виена Австрија

Др Емилија Антова ,
датум на презентација: 17.02.2016
ЈЗУ УК за Кардиологија
АКХ- Генерална Болница Виена
Медицински универзитет во Виена



650 год. од Универзитетот во Виена

The University was **founded 1365.**
After the University in Prague
and in Kraków, the University of Vienna
is the third oldest university in Central
Europe and the oldest university in the
German-speaking world

The **historical main building** on
the Ringstraße, constitutes the
university's centre
-academic facilities occupy more
than sixty locations .



Medical University of Vienna is the direct successor of the Faculty of medicine, founded in **1365**.

-the oldest medical school in the German-speaking world, ---
-the second medical faculty after the University of Prague.

- Vienna General Hospital(AKH) opened in **1784**, consists of:
- 31 university clinics and institutes,
- 12 medical-theoretical departments which perform around 48,000 operations/year
- has about 100,000 pts treated as inpatients and
- 605,000 treated as outpatients each year.
- In the 2014-15, Medical University of Vienna is listed among the top 15 medical schools in Europe.
- the largest centre for lung transplantation in Europe.
- **60 trasplantacii na srce godisno**

INTRODUCTION



- Кардиологија има 90 кревети,
- вработени 65 лекари,
- На 19 спрат е кардиологија со одделенијата Х, И и Ј, како и К која е ангиологија,
- Кардиолошката Интензивна нега се наоѓа на 13 спрат
- Амбулантскиот дел се наоѓа на 6 спрат.

ТАВИ – кај тешка Аортна валв. стеноза

Транскатетер Аортна Валвуларна Имплантација

Со цел да се реши (намали) проблемот на симптоматска тешка АС, кај птц. со коморбидитети и висок ризик за аортен валвуларен репласман.

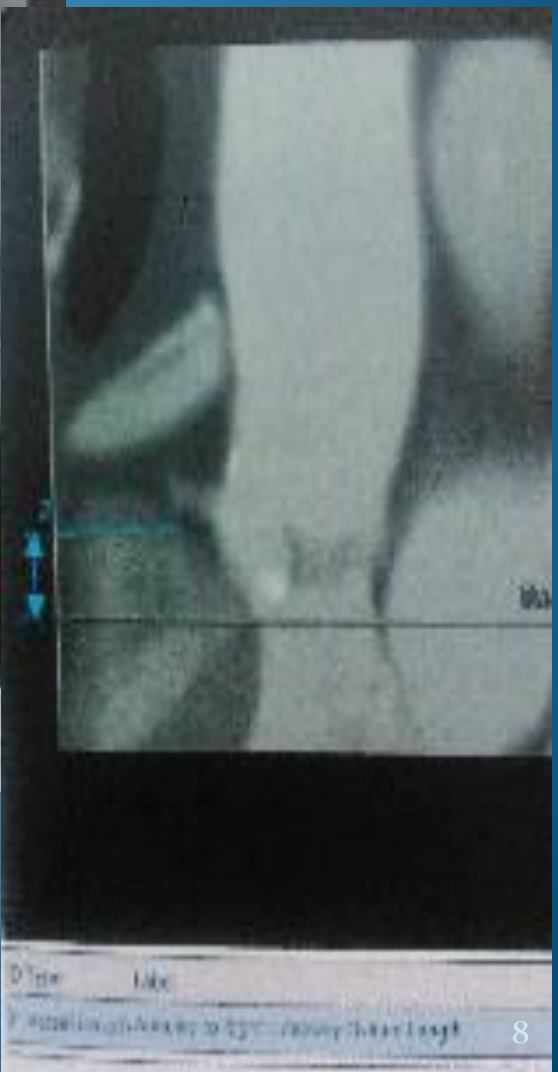
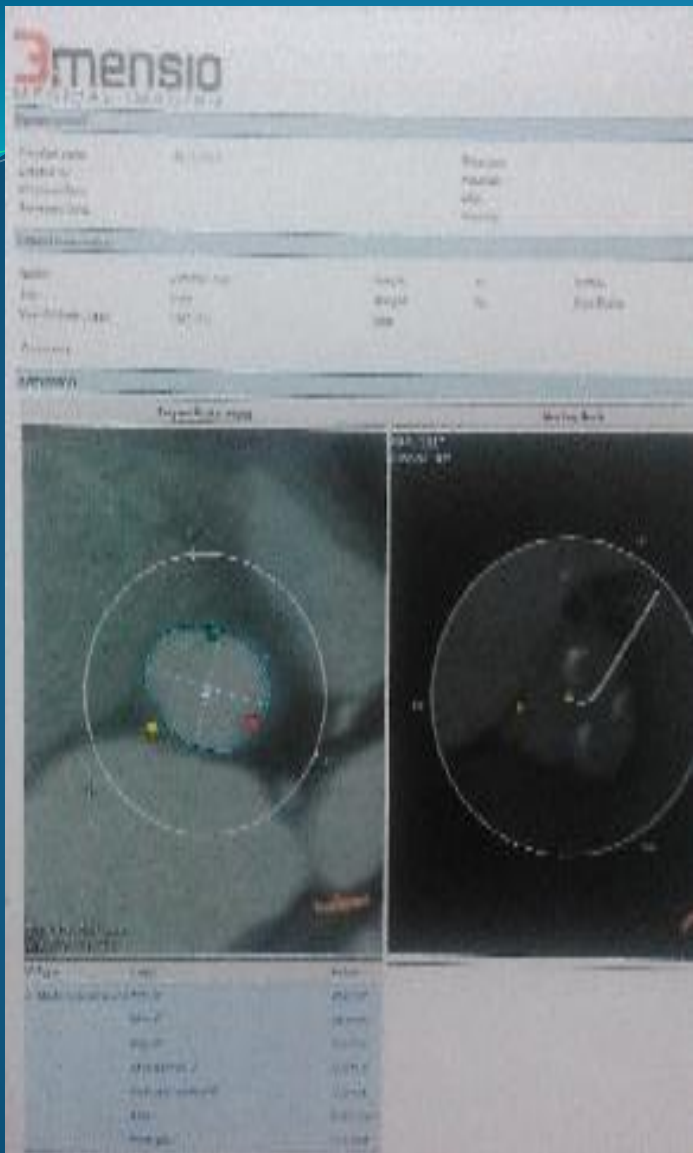
Дали ќе се индицира оваа интервенција зависи од прецизно направен ЕХОКАРДИОГРАФСКИ ПРЕГЛЕД ЗА ИЗРАЗЕНОСТА НА АОРТНАТА ВАЛВ. СТЕНОЗА

ТАВИ - Приказ на случај –тешка АС

1). Птц. Х.Ш **родена 1925, 90 год.** ..Прв пат примена во АКХ во септ. 2015 за-ТАВИ, при почеток на интервенцијата заради дисекција на илијачна артерија при ставање на дивајсот била одложена. Во октом. 2015 повторно примена за ТАВИ –успешна интервенција.

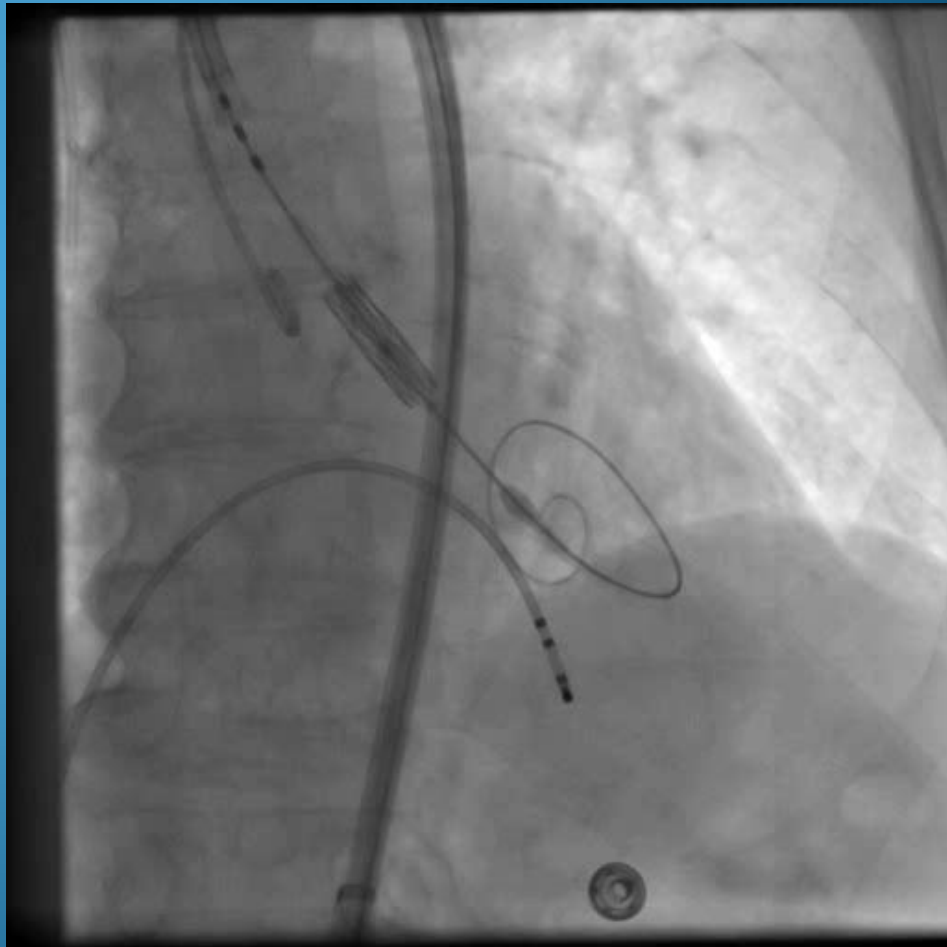
ЕХО–прием: ЛК(2Д)44мм, ДК(2Д)28мм, ЛКИТ20мм, ЛП(2Д)51мм, ДП(2Д)49мм, ИВС(4К)14мм, ДОПЛЕР: **AVVmax5,3m/s, PPG112mmHg,MPG72mmHg, AVA 0,5cm2**, TR Vmax 3,1m/s, SPAP43mmHg. EF 60%, Ao33мм, Ao anulus20мм.Нормално голема ЛК со изразена хипертрофија(концентрична, базален септум 20мм), нормална сист. Ф-ја, без WMA, дијаст. Дисф. I st..Ao валв. умерено калциф. Изразена АС со среден Гр.72ммХг, АВА 0,5 цм2..лесна–средна АР.Митралните залистоци задебелени, лесна ануларна калцификација, лесна-средна МР. Лесна ТР. СПАП 43 ммХГ.

ЕХО-испис: **AVVmax 2,4m/s, 23/14mmHg**, TR Vmax 3,7m/s, SPAP 59mmHg. Состојба после импл. ТАВИ биопротеза на Ao позиција со среден град. 14 ммХг, лесна паравалвуларна АР (мултипни мали jets). Без перикардно раслојување.



CT angiografija pred TAVI

TABI so Edwards Sapien



Приказ на случај- Mitraclip

- Се користи за перкутана реконструкција на инсуфициентна митрална валв.
- ЦЕЛ: Намалување на сигниф. симптоматска МР-кај птц. кои имаат висок ризик за митрален валв. репласман.
- **Дали ќе СЕ ИНДИЦИРА оваа интервенција зависи од прецизно направен ЕХОкардиографски преглед кои ги исполнува поставените критериуми за Митраклип**
- Со ЕХОкардиографија **СЕ МОНИТОРИРА** интервенцијата: дали има успешна коаптација на двата кусписи и се евалуира валв. ф-ја уште за време на самата интервенција (се спречуваат компликации уште во сала).
- Со ЕХОкардиографија **СЕ ИЗВЕДУВА СЛЕДЕЊЕ** на птц. и откривање на компликации во наредниот период.

ПРИМЕРИ за Митраклип интервенција

->роден 1938г,Симптоматски, 1)Средно голема ЛК,изразена хипертрофија и тешко редуцирана систолна ф-ја. Присатна акинезија и аневризма на долен зид.2)биопротеза на Ао позиција со уредна ф-ја.3)МВ:калцификација на анулус,**тешка МР-механизам за МР е ануларна дилатација** со централен јет, СПАП 51 ммхг..ТЕЕ-Исклучено постоење на тромби и ПФО, добра ТЕЕ и 3Д слика. Добри димензии на атх. Ао асц, аркус и десценденс.

-> тешка **МР-ануларна дилатација**, КМП,ПАХ, Имаше 2 МР јета, Mitra-клипот->беше ставен во поголемиот јет, се доби само МР во траг.

->роден 1940 г, 75г, тешка МР-механизам на МР -пролапс на Р₂,Р₃-миксоматозна дегенерација. Средно голема ЛК, средно израз. хипертроф. Зголемена ЛП. Интервенција успешна.

-> тешка МР-механизам на МР -ануларна дилатација, АФФ, исхемична КМП, лева коморна слабост, - ставија два Mitra-клипа

Mitraclip

Кај старите пациенти морталитетот и мобидитетот после митрален валвуларен репласман е 20-30%.

**Многу од птц. кои се на листа на чекање за
ТРАНСПЛАНТАЦИЈА, заради изразена ЛК
слабост,
ПОСЛЕ МИТРАКЛИП интервенцијата се
тргнати од листата.**

Затварање на ASD/ PFO - Приказ на случај

Индициран за перкутано транскатетер. затварање на **ASD** тип-**ostium secundum I patent foramen ovale (ПФО)**.

Дали ќе се **индицира** оваа интервенција зависи од прецизно направен ЕХОкардиографски преглед кои ги исполнува поставените критериуми за имплантирање на овој дивајс.

Да се направи ТЕЕ за да се потврди дека има доволно место за одбраниот дивајс кој нема да интерферира со останатите структури.
-Со ехокардиографија се мониторира интервенцијата , потоа се следи при испис, на 1,6 и 12 месеци и се откриваат евентуални компликации.

-**СЛУЧАЈ**: роден 1983 г., со ТЕЕ(трансезофагијална ехок.): виден е ПФО..

Лесна ТР. СПАП 30 ммхг . ЛК 47мм ДК 34мм , ЛП 50, ДП 50мм,
Интервенцијата беше направена со ТЕЕ и со тотална анестезија.

-Во Виена користат - GORE SEPTAL OCCLUDER

АБЛАЦИЈА НА СЕПТАЛНА ГРАНКА - НОСМ

Приказ на случај:

Птц. со НОСМ (хипертрофична обструктивна КМП) со ИВС 21 мм, со постоење на сигнификантна опструкција од 100 ммХг на ниво на ЛК/ЛКИТ /истечен тракт/

-Се прави коронарографија: се бара септална гранка која го исхранува интервентрикуларниот септум, се предизвикува АИМ со инсуфлација на балон, птц. доби градни болки во сала, потоа доби соодветна терапија за болка, потоа се стави алкохол во септалната гранка.

-Нареден ден со ЕХОкардиографија се виде дека - ЛК/ЛКИТ градиентот беше намален, со што се намали опструкцијата во ЛК истечен тракт.

BIOPSIJA NA MIOKARD KAJ AMILOIDOZA

-приказ на **СЛУЧАЈ**:

-Нормална ЛК и ДК глобална и регионална ф-ја. ЕФ 60%.
Концентрична хипертрофија. ИВС 23 мм.

-Хронична бубрежна инсуф. на хемодијализа (ХД). Сост. по трансплантација на бубрег.

Минутен волумен 8 л/мин. Нема ПАХ

-лева и десна коронарографија – уредни.

-лева и десна катетеризација се мерат притисоци и сатурација.

-ЛК ангиографија – се виде стеснување на ЛК кавитет,

-Магнетна резонанца – сомнение за амилоидоза,

-БИОПСИЈА на миокард -6 пати - од тоа зависи соодветната терапија.

BALON PULMONAL ANGIOPLASTY- СТЕРН кај хронична тромбемболична пулмонална хипертензија

-КАЈ ИНОПЕРАБИЛНИ ПАЦИЕНТИ !

ЕХОкардиографски беше верифицирано постоењето на хронична пулмонална хипертензија.

1)Птц. дојден од Русија, направена пулм. ендартеректомија, Сега му е 5-ти пат за БПА. Имаше хрон. тотална оклузија на голема гранка на лева страна на белодробно крило.

2)птц. од Америка, прва интервенција:

-прво се прави коронарографија- при сигниф. коронарни стеснувања веднаш се решаваат со стент.

-се продолжува со БПА, се вбризгува контрастен материјал, се одлучува каде ќе се прави балон дилатација, стентови не се ставаат. Работеа во многу региони на многу артерии и во лево и десно белодробно крило.

НАЈНОВИ ЕХОКАРДИОГРАФСКИ МЕТОДИ за “FUNCTIONAL IMAGING”

Регионалната и глобална миокардна функција се оценува со користење на:

- Tissue doppler imaging и
- Speckle tracking imaging

Сите параметри за миокардната функција се load dependent. При нивното интерпретирање, треба да се земат во разгледување , факторите кои влијаат на миокардното оптоварување.

Tissue doppler imaging

Ги мери брзините на определените точки по должината на УЗ бран .

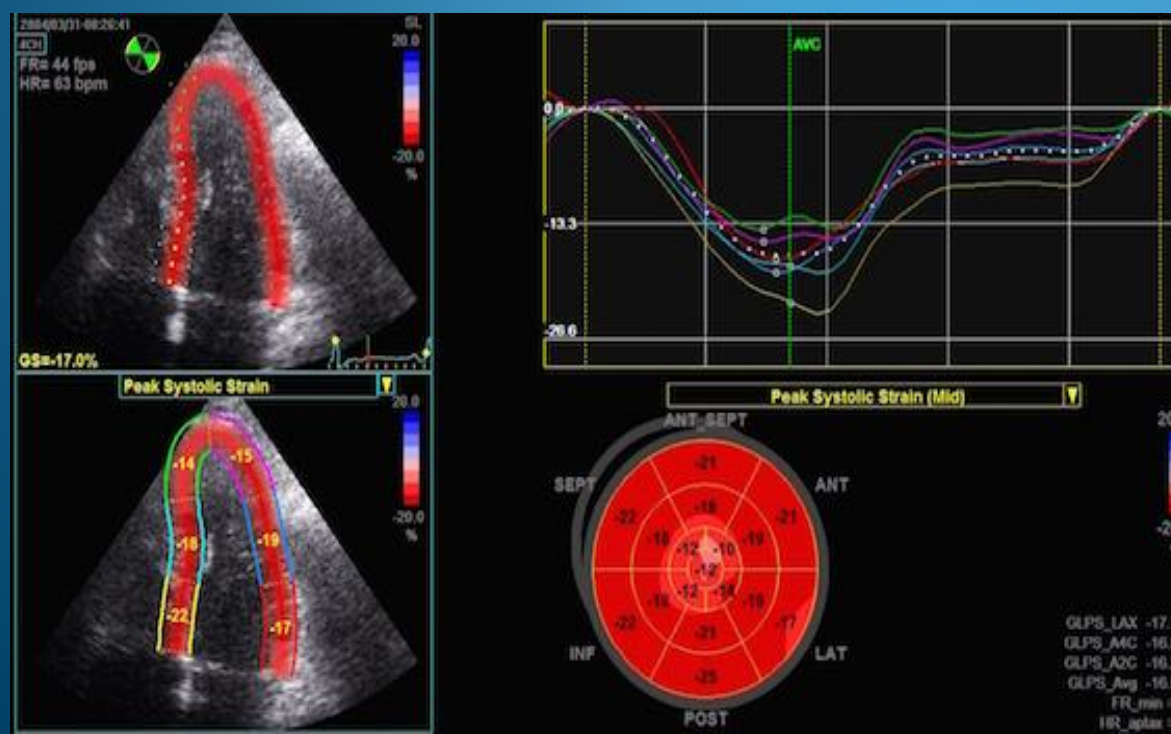
Speckle tracking imaging - се идентификуваат точки во миокардот и се следи нивното движење во сите правци за време на срцевиот циклус. Анализата на нивното движење овозможува да се добијат криви на

- velocity,
- motion ,
- strain rate и
- strain.

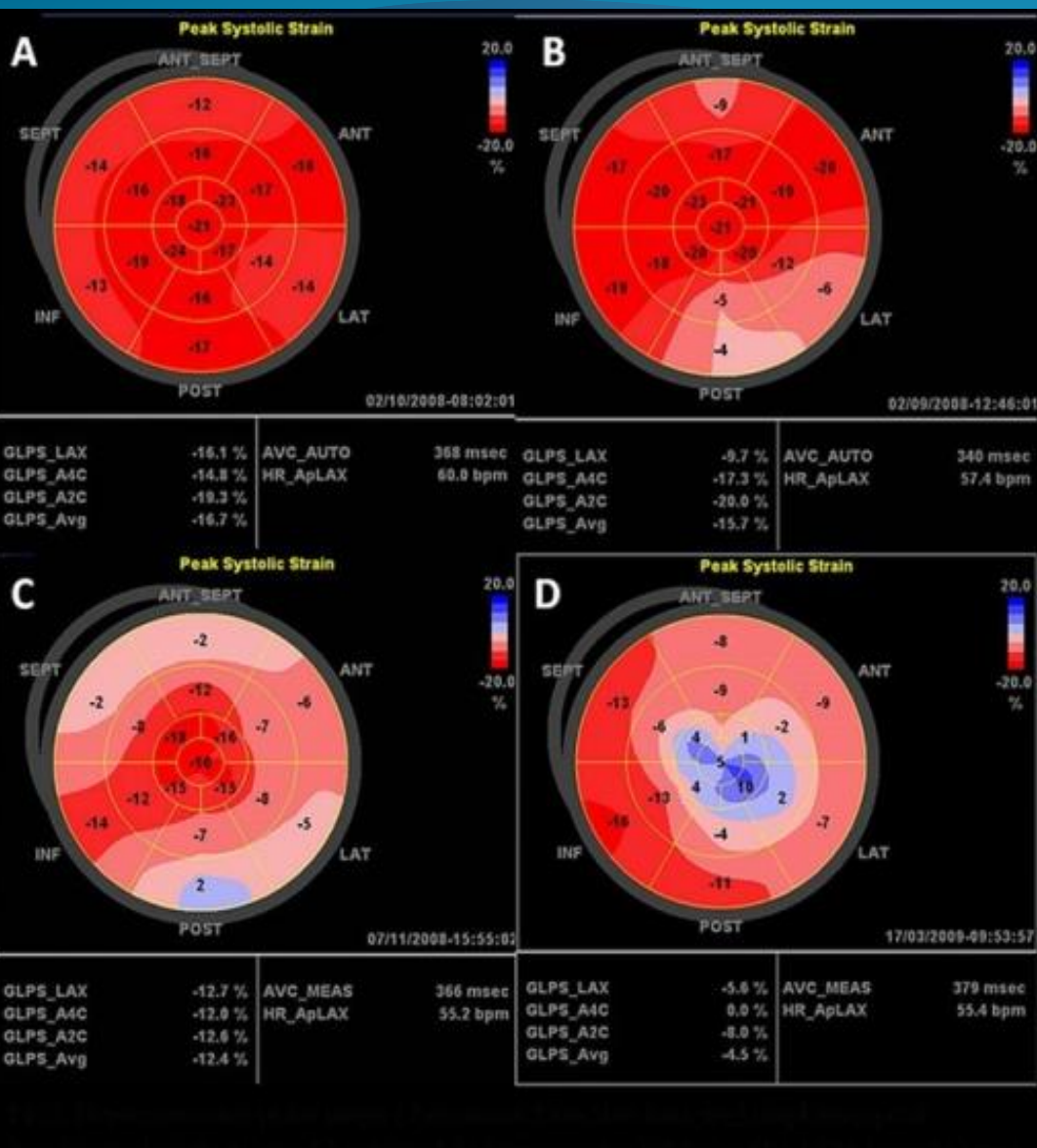
POST-PROCESSING analiza: a) Global longitudinal strain (нумеричка вредност) се објаснува како деформација на миокардот паралелна со ендокардот.

б) Се добива и регионална нумеричка вредност на деформацијата на сите зидови на миокардот и приказ на криви кои се анализираат и се дијагностички.

Исто така се добива BULL'S EYE.



Small apical infarct analysed by speckle tracking



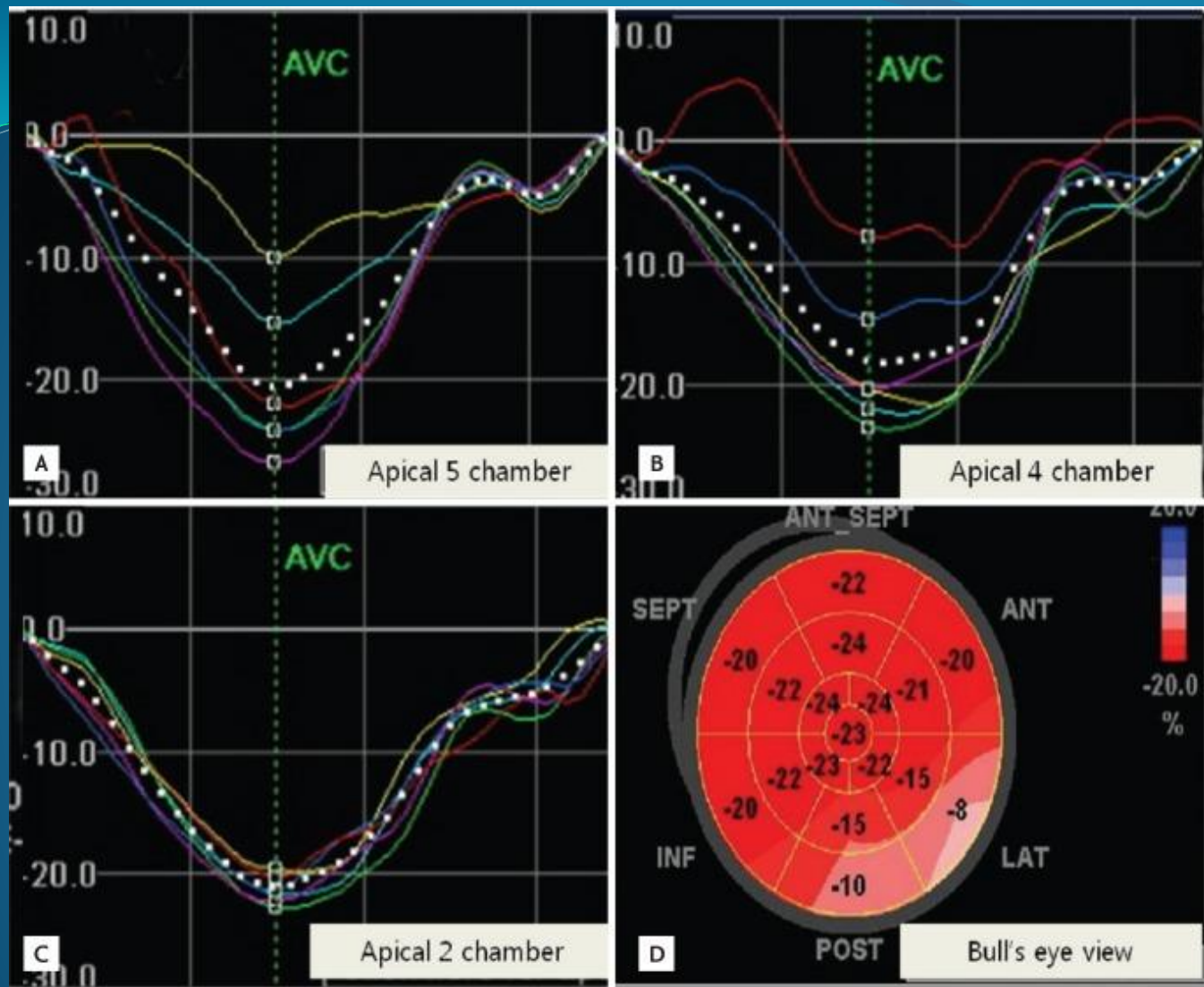
Representative polar maps (automatic function imaging) displaying peak longitudinal strain in

-an athlete (panel A), -----

-hypertensive left ventricular hypertrophy (panel B), -----

-hypertrophic cardiomyopathy (HCM) (panel C) and

-apical HCM (panel D).



Acute regional myocarditis with normal ventricular wall motion diagnosed by two-dimensional speckle tracking imaging