



Постоянни тунелизирани катетри – необходимото зло

Н.ТОДОРОВ

УМБАЛ “Св.Анна”София ОХД

Натали Кол
при връчването на
наградите
Grammy 2009





Въведение

- Артерио венозната фистула (АВФ) е най-доброто решение за пациентите на ХД – най-малко усложнения и най-висока преживяемост;
- Постоянният тунелизиран катетър (ПТК) е необходим при
 - пациенти започващи диализно лечение,
 - поради възникнал проблем с съдовия достъп
 - като единствена възможност

Предимства на ПТК

При 100% от болните

Поставят се на много места

Веднага се използва

Няма пунктиране

Няма хемодинамични последици

Продължително използване

Лесна корекция на тромботичните усложнения

Недостатъци на ПТК

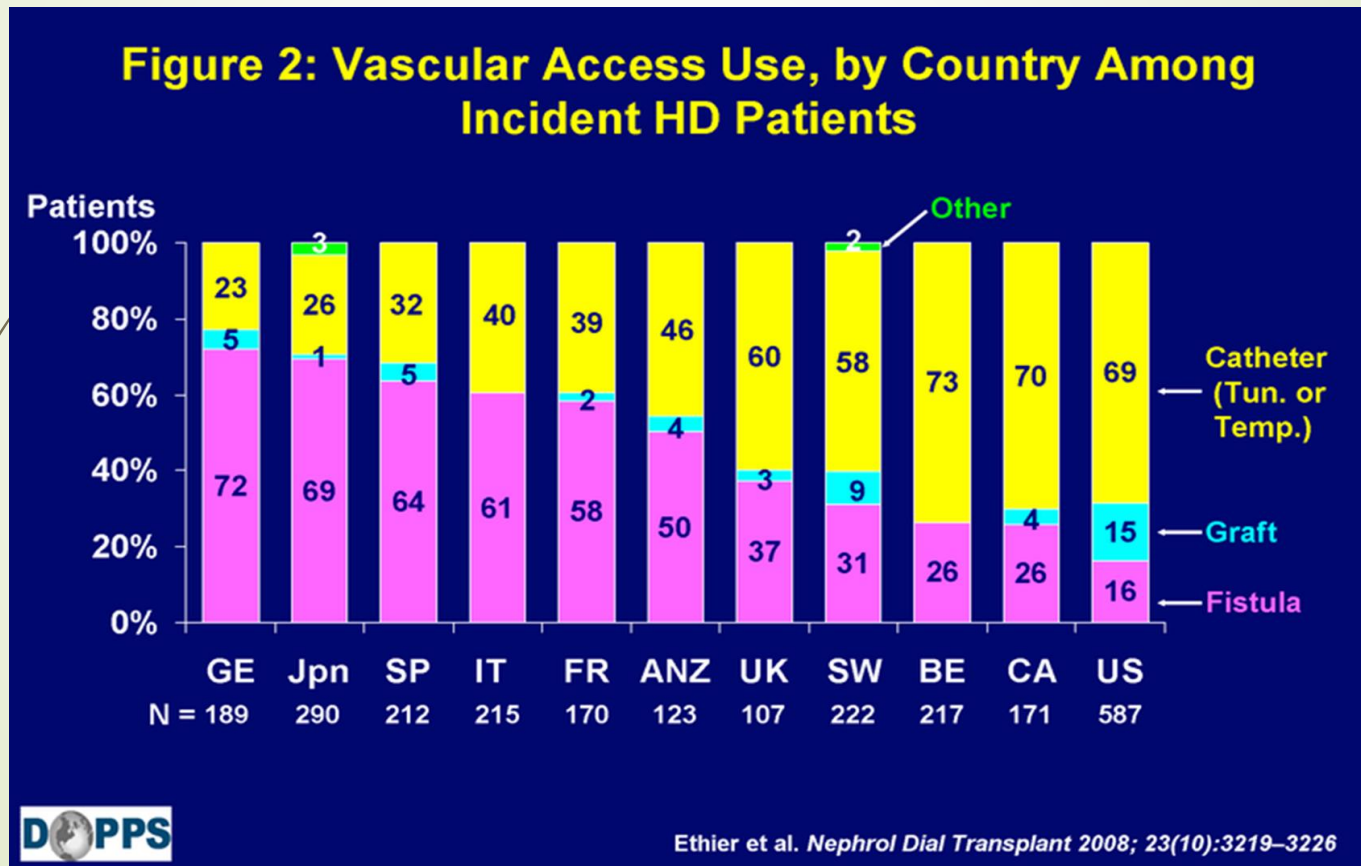
Висока смъртност в следствие на тромбози и инфекции

Риск от стеноза и запушване на централни венозни съдове

Козметичен проблем и дискомфорт

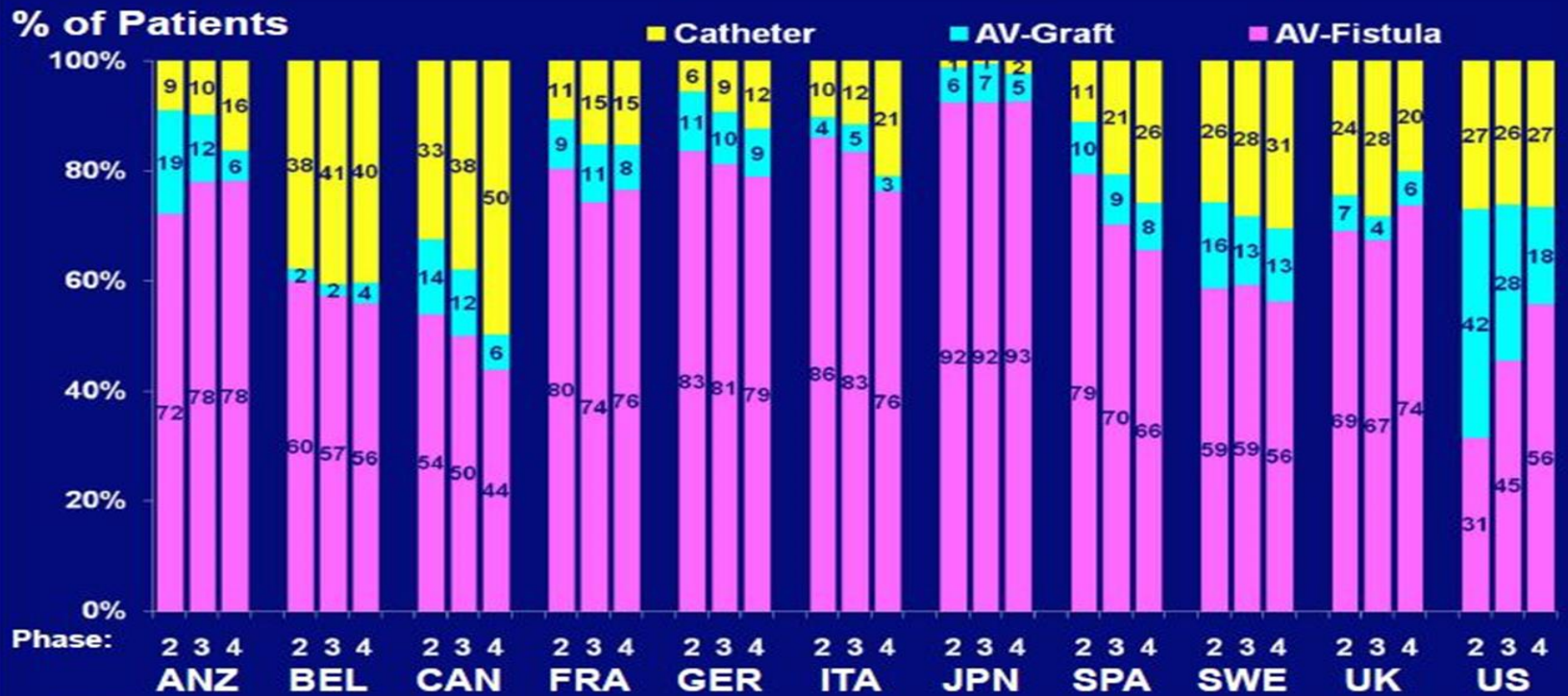
По-нисък дебит, налагаш увеличаване на времето за диализа

DOPPS при започване на ХД лечение



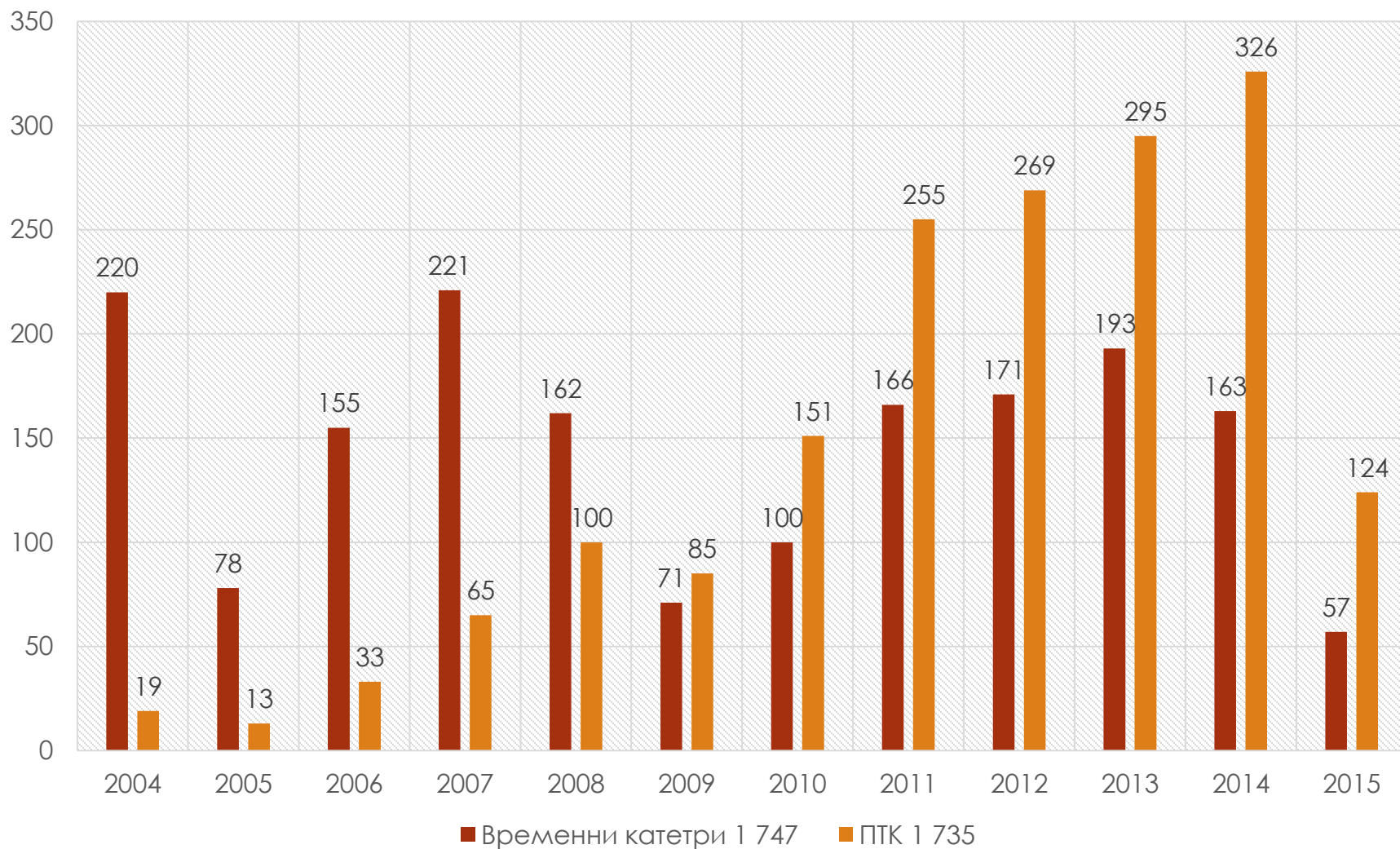
DOPPS при хронииодиализа

Vascular Access Distribution Trends by Country – DOPPS 2-4 Sample Patients* (2002-2009) –



*Initial prevalent cross-sections; DOPPS 4 data are preliminary

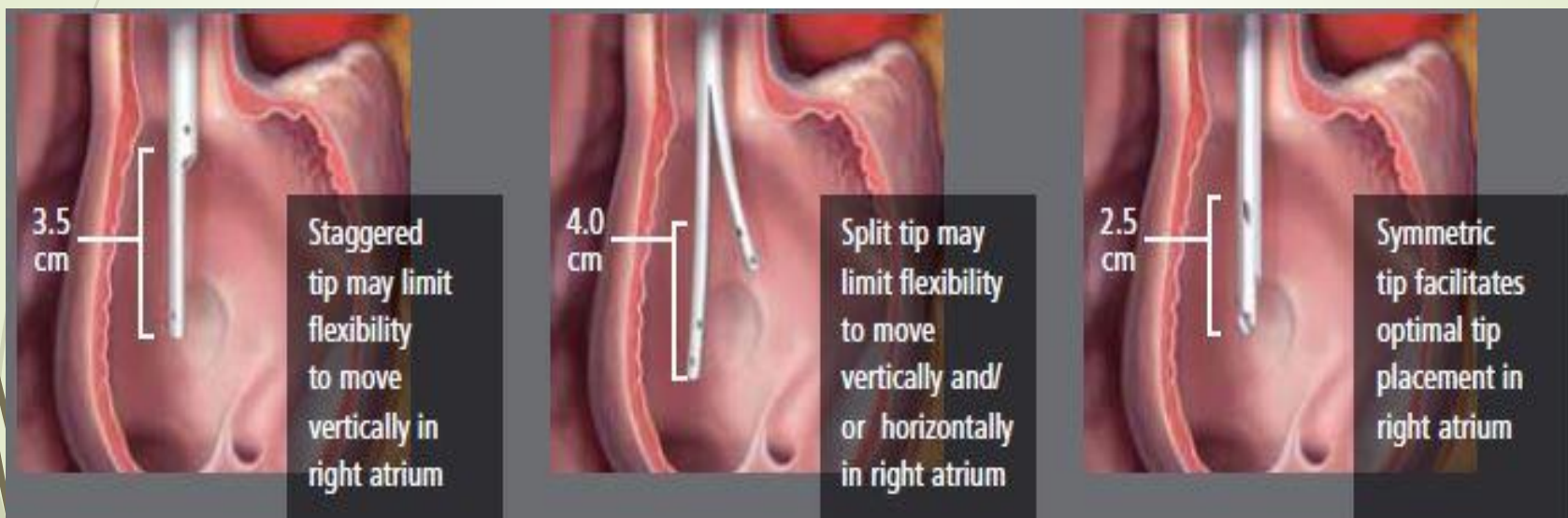
Нашият опит



Видове катетри



Symmetric Tip



3.5
cm

Staggered
tip may limit
flexibility
to move
vertically in
right atrium

4.0
cm

Split tip may
limit flexibility
to move
vertically and/
or horizontally
in right atrium

2.5
cm

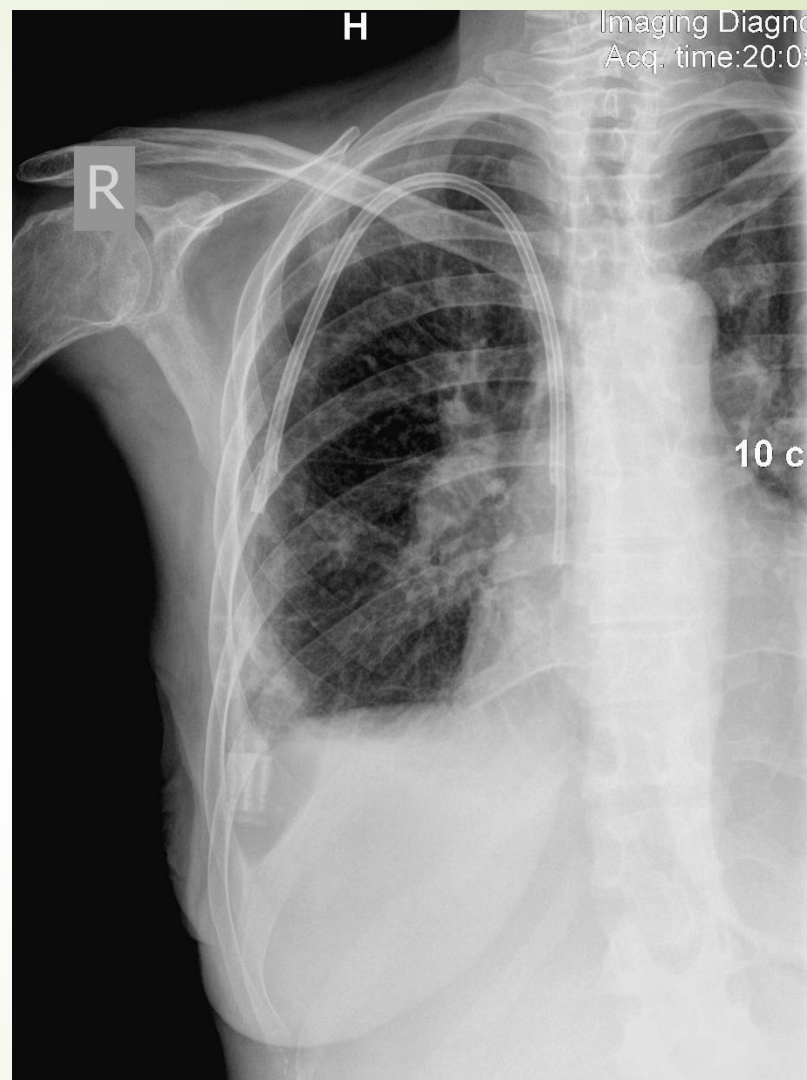
Symmetric
tip facilitates
optimal tip
placement in
right atrium

Позициониране върха на катетъра

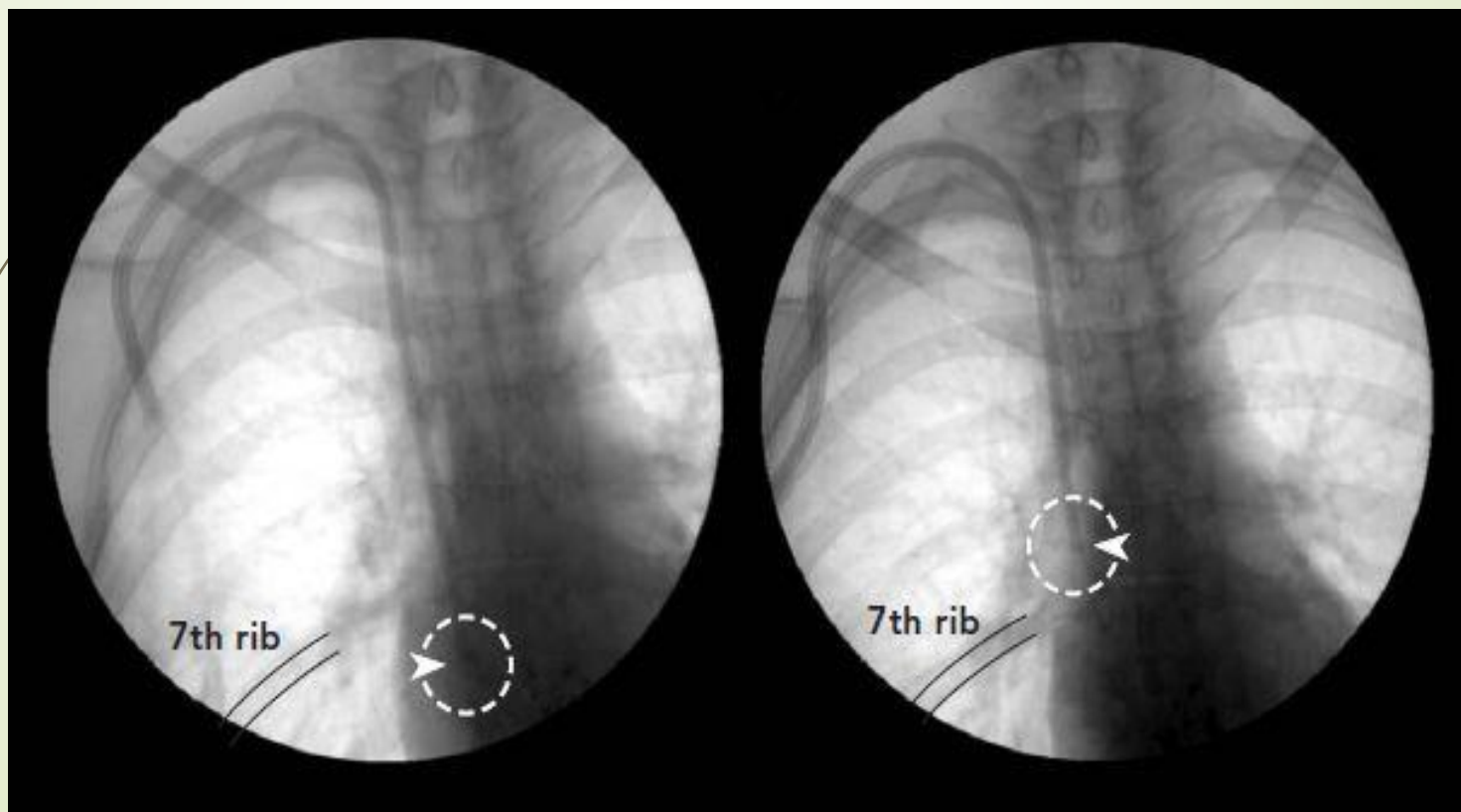
Върха на катетъра трябва да бъде поставен в средата на предсърдието, като артериалният лумен да е насочен към центъра на предсърдието

Върхът на временният катетър трябва да бъде поставен в горна празна вена

NKF-KDOQI 2005 Guideline




Ретракция на върха на ПТК при изправено и легнало положение




Ранни усложнения

- ▶ Честота 1-9%
- ▶ Начало до 2 седмици след имплантирането
- ▶ Причини
 - ▶ Неправилно позициониране върха на катетъра
 - ▶ Прегъване на катетъра
 - ▶ Катетър в лява югуларна вена-поставените в ляво катетри са с най-голям процент инфекции и усложнения
- ▶ Ляво поставените катетри, чиито връх попада в горна вена кава или пери каво атриалната връзка – висока честота на инфекции и усложнения



Ранни усложнения

- ▶ Друга причина за ранни усложнения на катетъра е смяната му в съществуващ фибринов лист;
 - Наличието на фибринов лист при предхождащ катетър е между 47-82%
 - Необходима е контрастна ангиография за поставяне на диагнозата



Предотвратяване на ранните усложнения

1. Рентгенов контрол
2. Поставяне в дясна югуларна вена
3. Позициониране на върха в долната половина на дясното предсърдие – особено при левостранните катетри
4. Оценка и лечение на наличен фибринов лист – след ангиопластика резултатите са като при ЦВК без фибринов лист


Късни усложнения

1. Тромбоза

- Настъпва в лумена на ЦВК, около страничните отвори и около върха
- Около 74% от причините за дисфункция на ЦВК

2. Фибринов лист

- При всички ПТК няколко дни след имплантацията
- Започва от мястото на пунктиране на вената – увреждане на ендотелиума и образуване на фибрин,
- Образуване на фиброендотелна тъкан насочена към върха на ПТК (23% от усложненията)



Късни усложнения

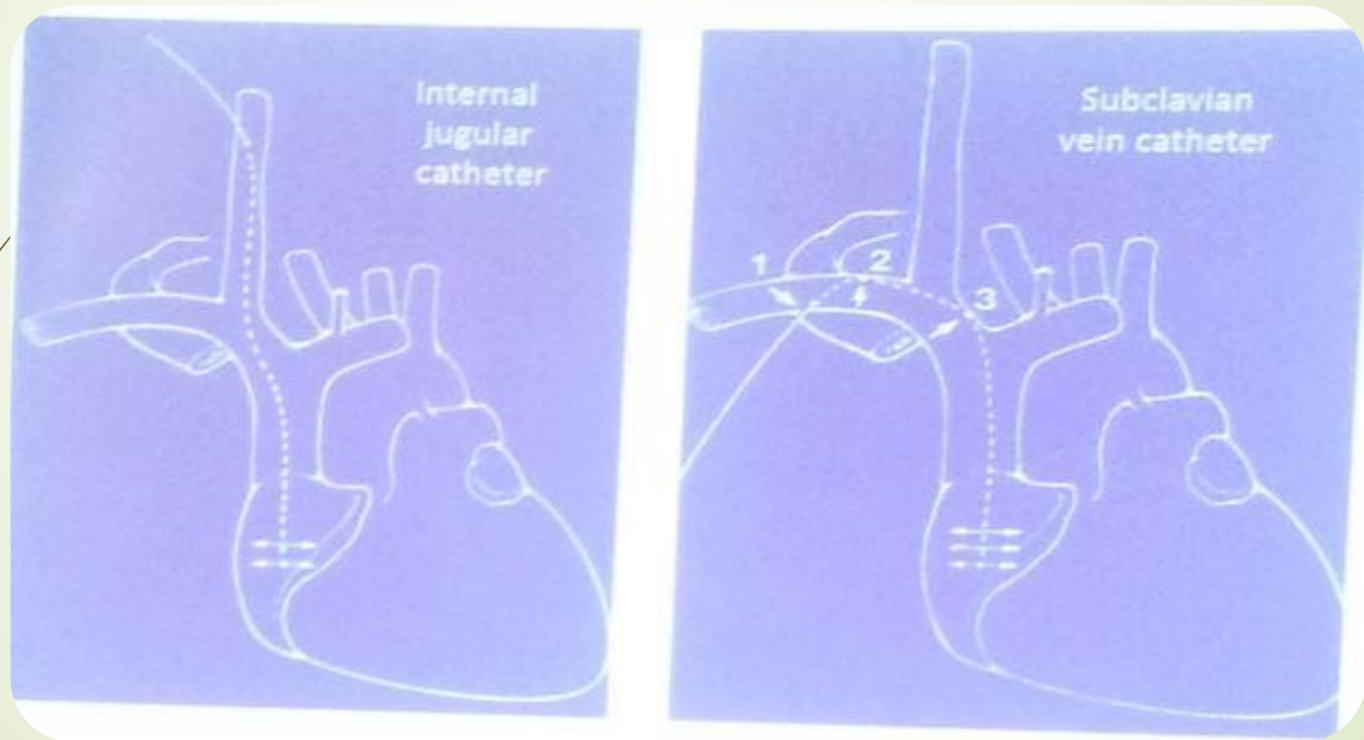
3. Централни венозни тромбози

- Най-често, когато върхът е в централна вена
- При използване на вена феморалис 26%

4. Големи предсърдни тромбози

- Редки
- Настъпват при множество ПТК в дясното предсърдие

Късни усложнения



Предотвратяване на късните усложнения



Заключение или „Характеристика на идеалният катетър“

- ▶ Лесен за поставяне и изваждане
- ▶ Да не се прегъва
- ▶ Неинфектиращ се
- ▶ Необразуващ фибринов лист
- ▶ Непредизвикващ венозна тромбоза и/или стеноза
- ▶ С висок дебит > 400мл/мин
- ▶ Без рециркулация
- ▶ Дълъг престой
- ▶ Удобен и приемлив за пациента
- ▶ Евтин



Заклучение

Подобрението в технологията и дизайна на ПТК ще подобри работата им и ще намали усложненията, но много по-важно е:

- Подобрение в протокола за грижи за катетъра
- Стерилно поставяне на ПТК
- Дезинфекционните протоколи
- Вида на запълващия препарат
- Непрекъснато обучение на персонала и пациентите
- Отстраняване на назалното носителство на St. Aureus



Благодаря за вниманието !