



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН
МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ – ПЛЕВЕН

Специалност „Рентгенов лаборант“ II – курс
ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ
ЦЕНТЪР ПО НУКЛЕАРНА МЕДИЦИНА

Лекция № 13.2

**Бъбречен скен, статична и динамична
сцинтиграфия, изследване на бъбречен
трансплантант.**

Доц. д-р М. Дончев, дм



DMSA скен

- **Индикации:**

Определя размера формата и местоположението на бъбреците,

показва дали патологията е едностранна, или двустранна

показва цикатрикси причинани от рекурентни инфекции на уринарния тракт – често при деца),

показва стеснението на кортекса при пиелонефрити

показва ренални инфаркти и пр.

- **РФ - 40-80MBq ^{99m}Tc DMSA**

- **Изобразяването може да стане м/у 2 и 4 ч п.и..**

- **Регистрацията на образи става:**

AP, PA RPO LPO за 500К бр имп. на 256X256 матрица,

За сплит функцията са важни APи PA.



DMSA скен

- Анализ:

ROI се очертават около двата бъбрека на антериор и постериор образите

Очертава се фонова ROI,

Фоновите импулси се нормализират и субтрахират от съответния бъбрек,

Пресмята се геометричната средна, т.е. корен квадратен от произведението от импулсите от AP и PA проекциите.

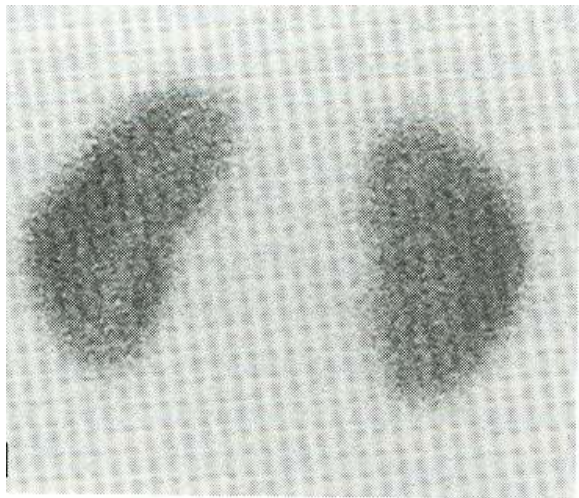
- **ОТНОСИТЕЛНОТО УЧАСТИЕ ЗА ВСЕКИ БЪБРЕК E:**

$$L = \frac{L}{L+R} \times 100$$

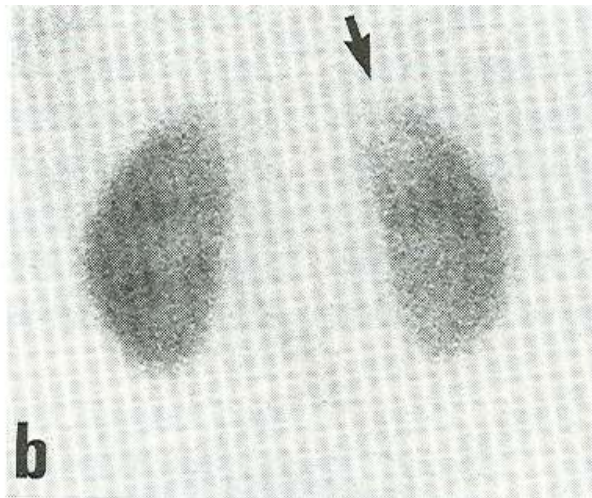
$$R = \frac{R}{L+R} \times 100$$



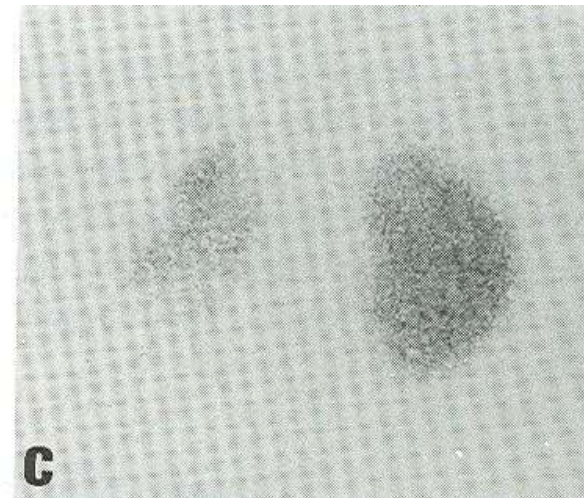
DMSA СКЕН



A: НОРМАЛЕН



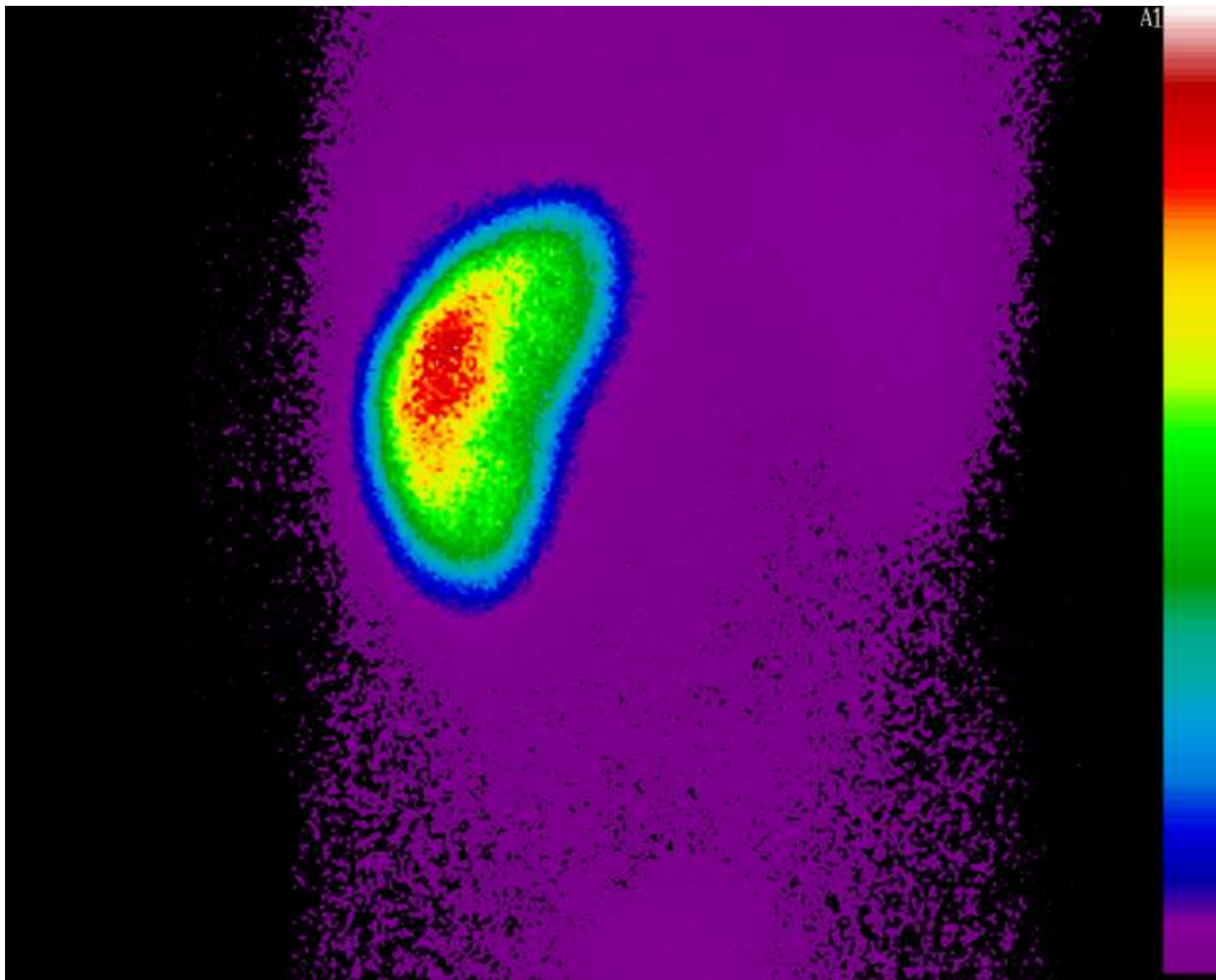
B: АБНОРМЕН
- малък цикатрикс
в горния полюс
Д бъбрек



C: Аабнормен
Цикатрикси в ЛБ

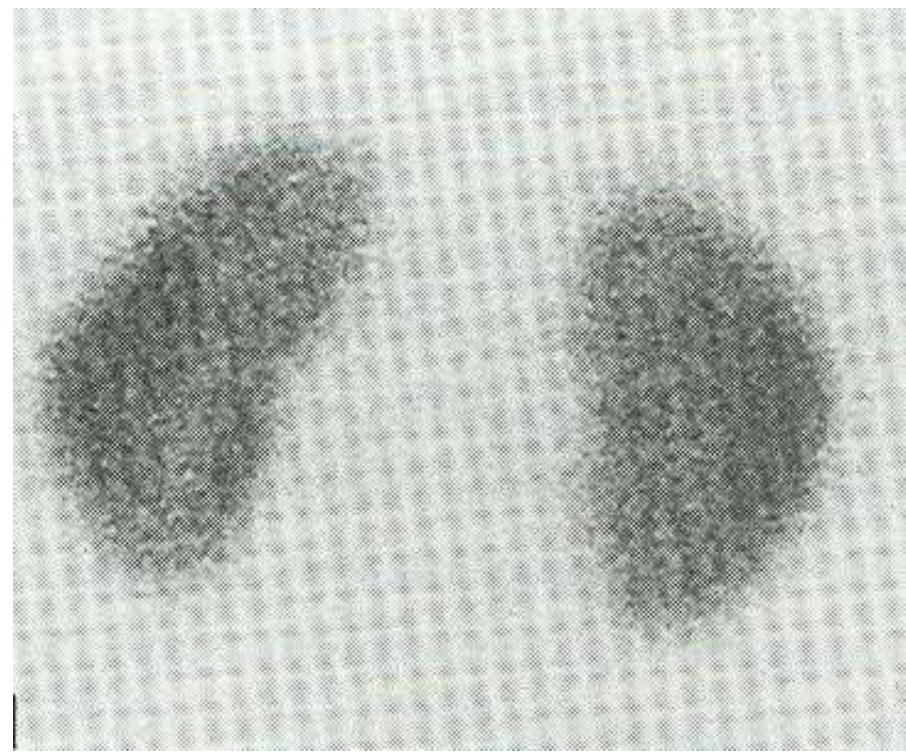
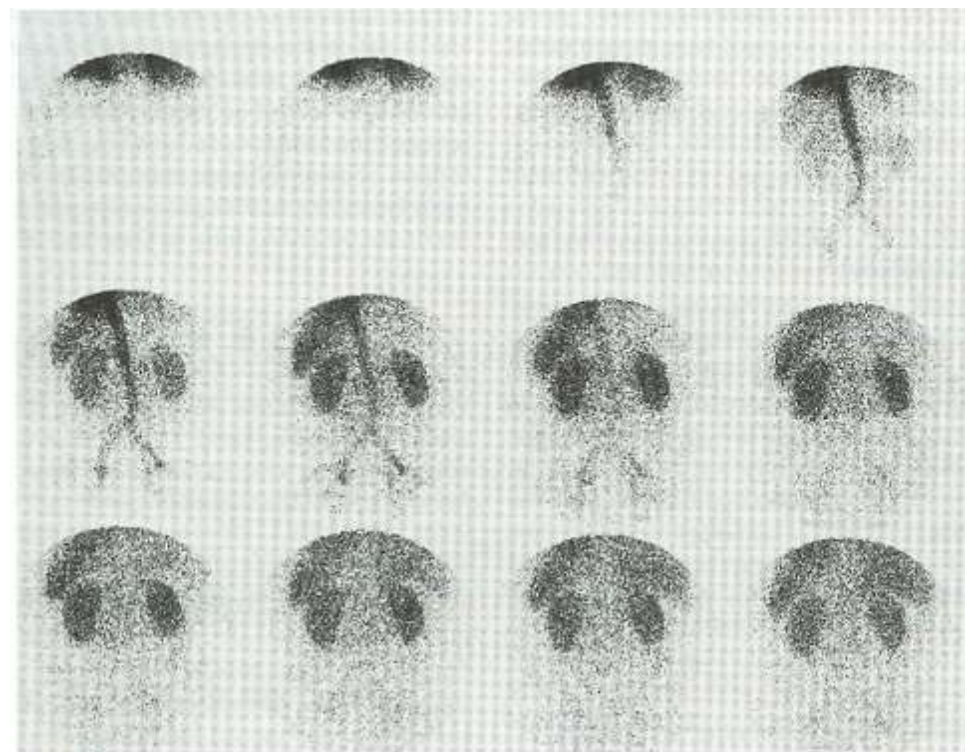


DMSA СКЕХ

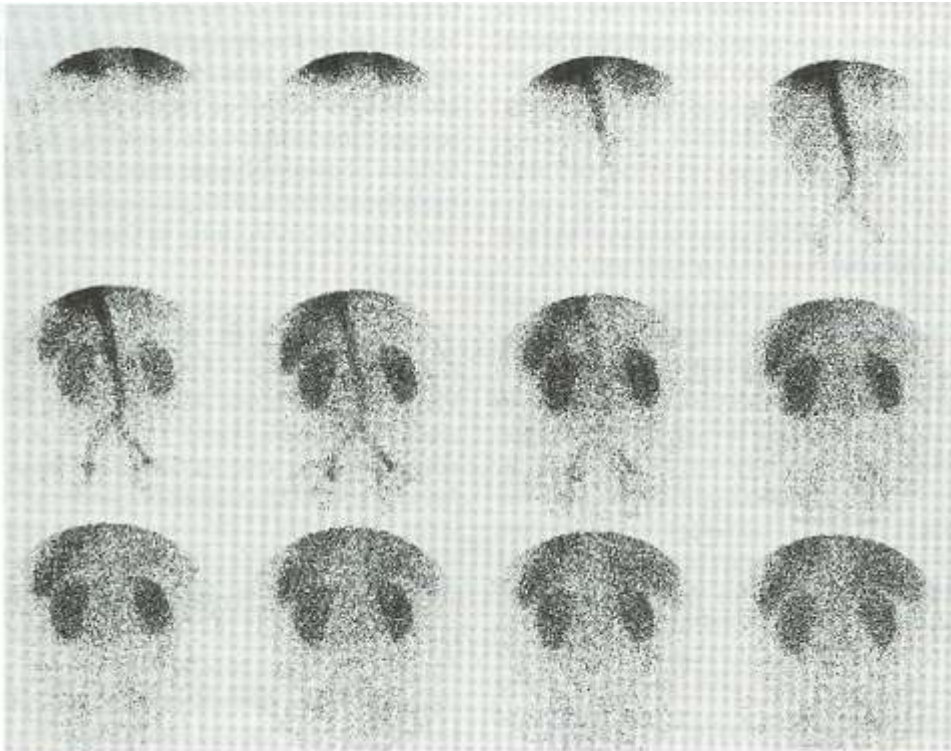




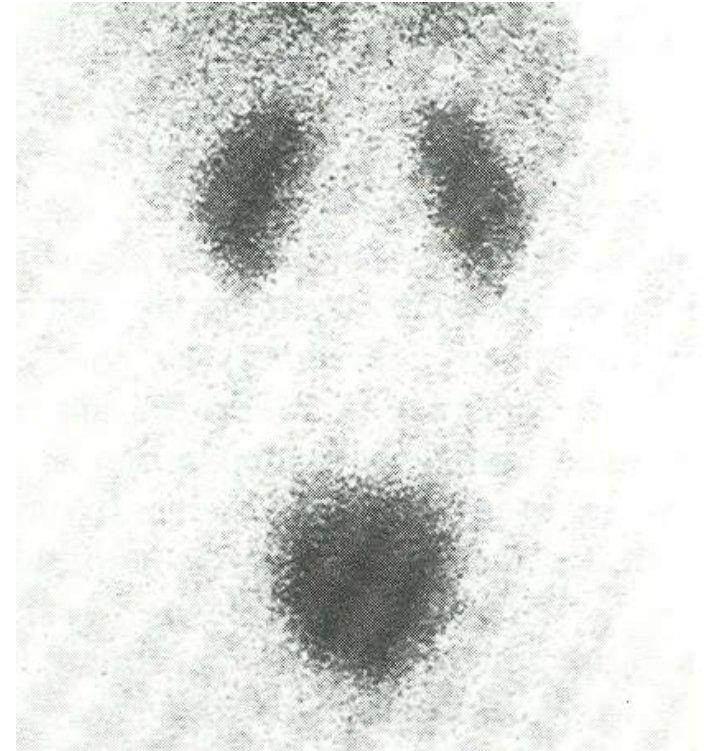
Изобразяващи техники



Как се оценяват образите!

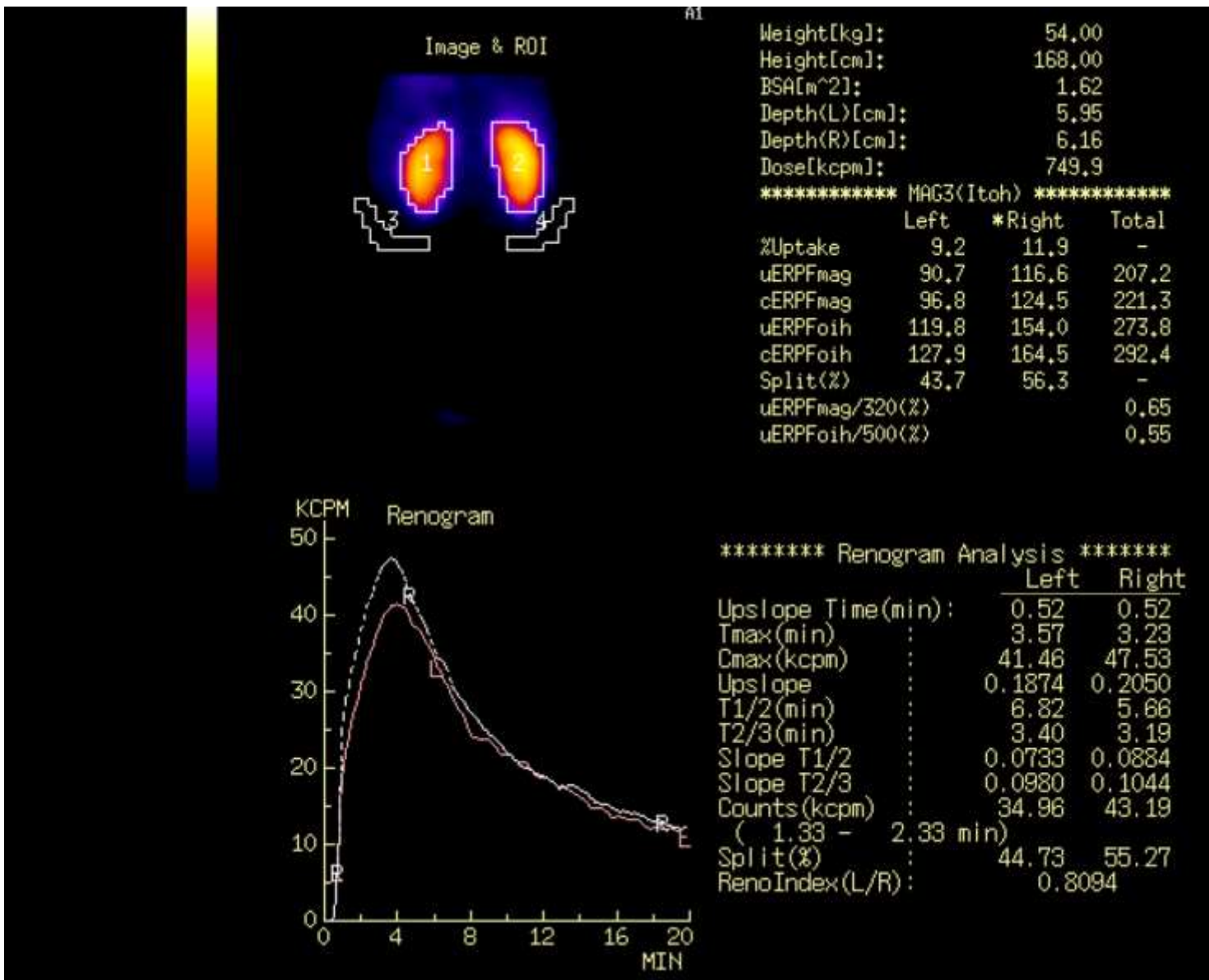


Бъбречни образи от съдовата фаза
(1st 12 сек)



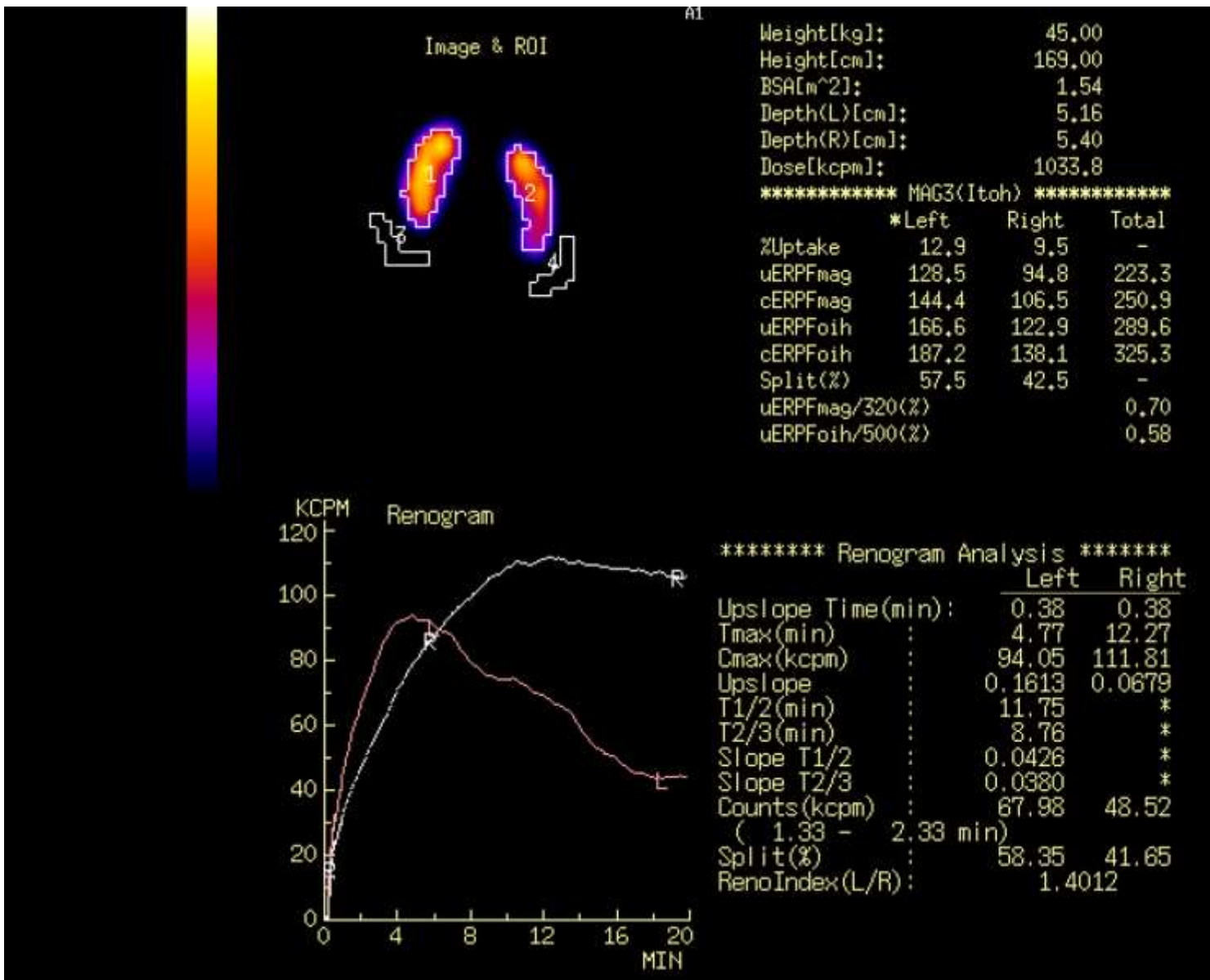
Нормален уринен тракт на
20 мин п.и.

Динамична бъбречна сцинтиграфия



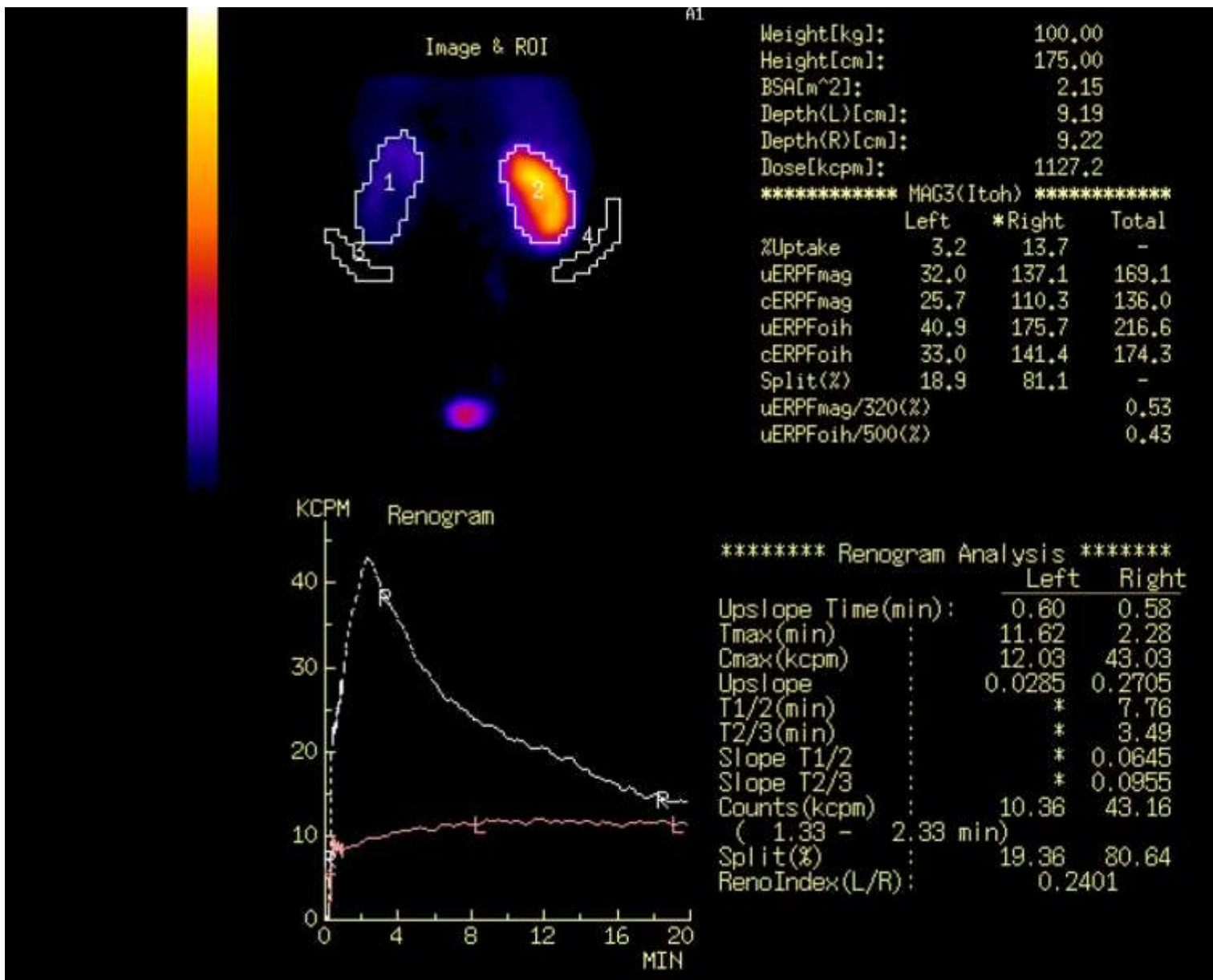


Динамична бъбречна сцинтиграфия

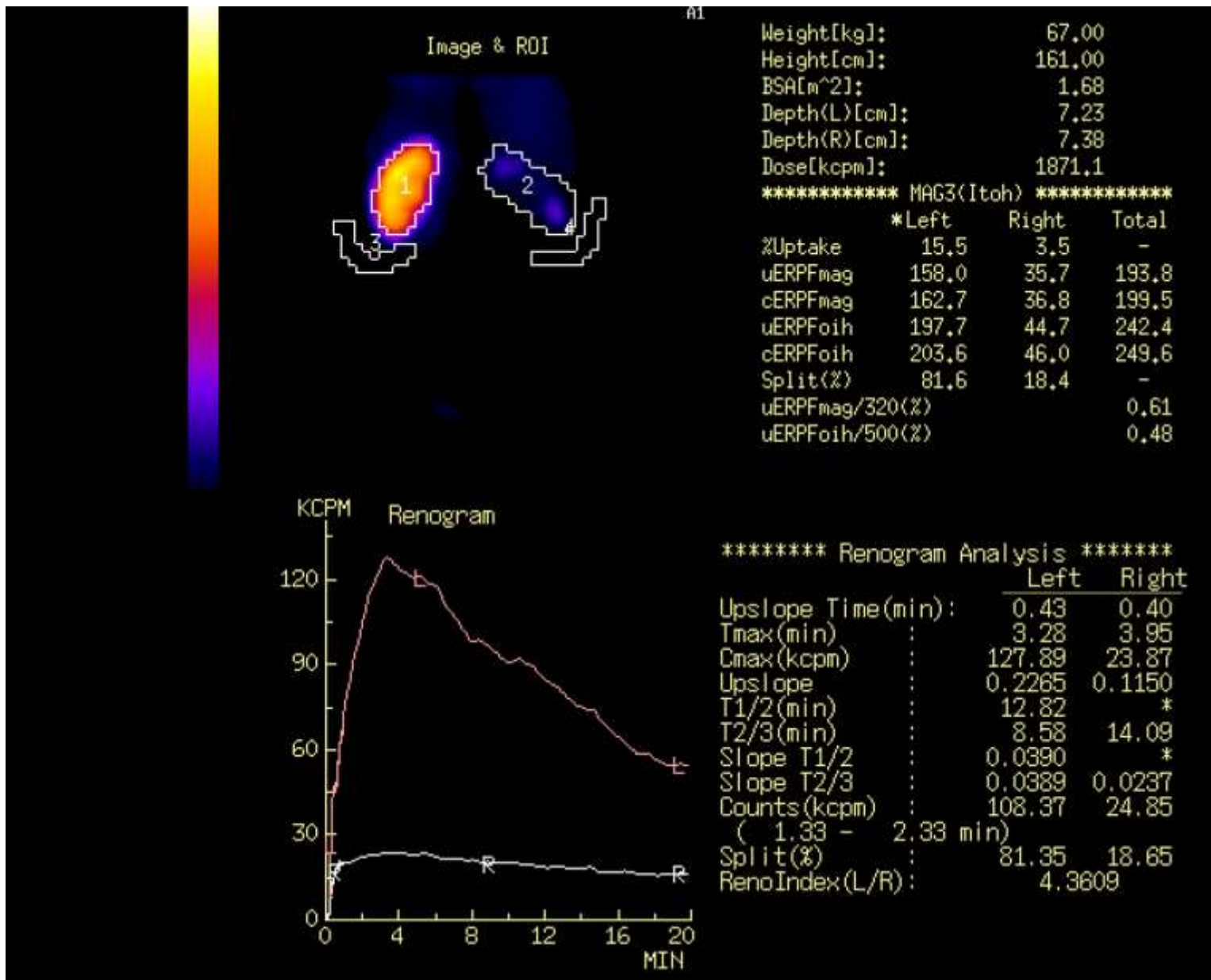




Динамична бъбречна сцинтиграфия

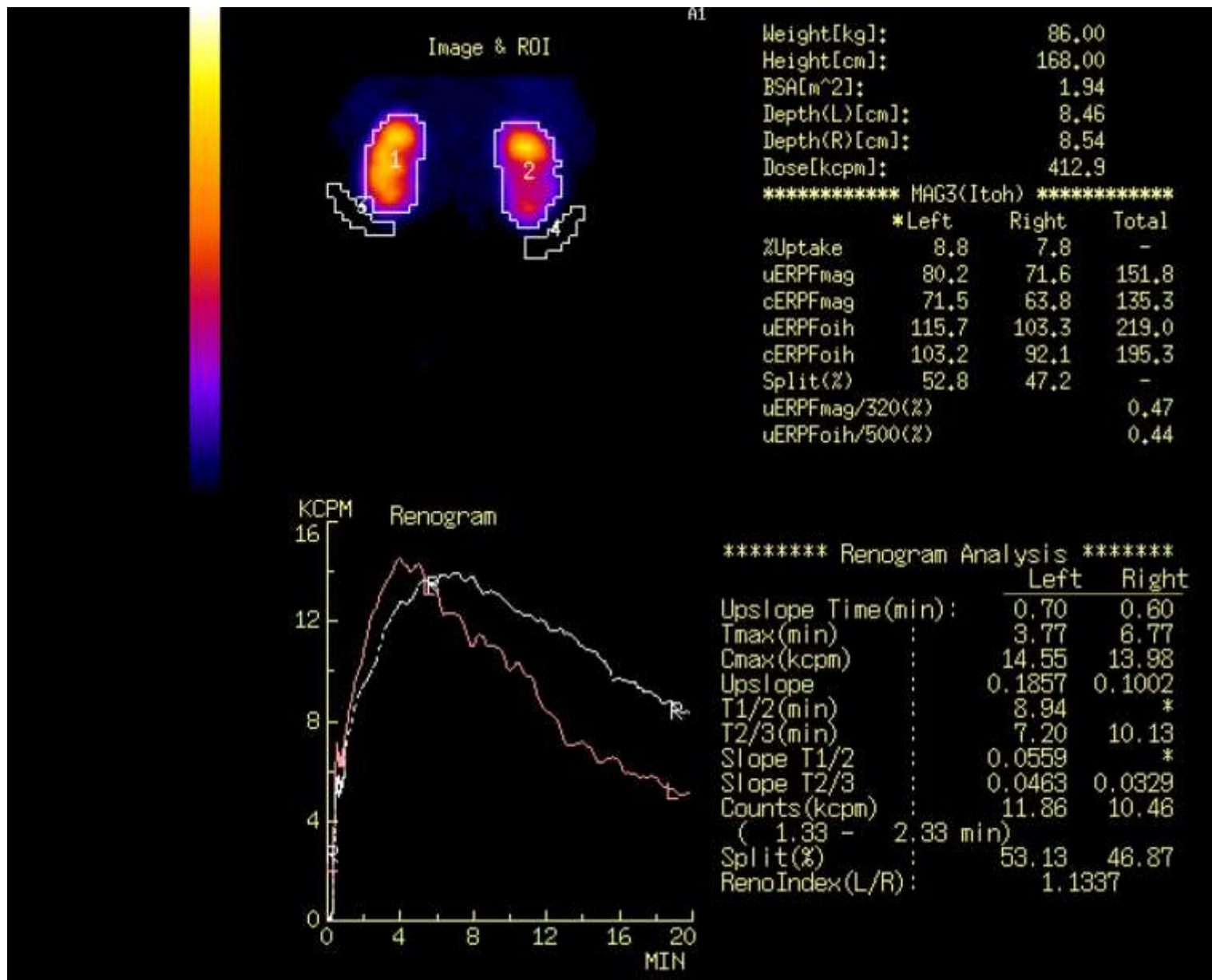


Динамична бъбречна сцинтиграфия



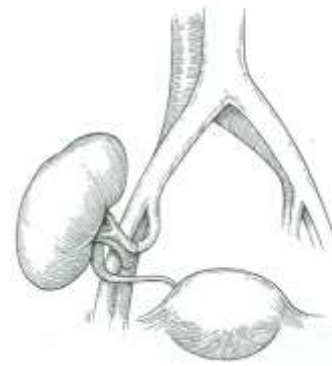


Динамична бъбречна сцинтиграфия





Изследване на бъбречен трансплант



- Стандартна ренография-отлики само по позиционирането.
- Пациентът лежи по гръб, като гама-камерата се позиционира отпред, центрирана между, пъпа и симфизата.
- Перфузионните криви са много важни - т.е. **болусът трябва да е добър**
- Понякога се използва перфузионен индекс.
- При нормално функциониращ трансплант:
 - Перфузионната част показва долната аорта, илиачните артерии и бързата перфузия на алографта,
 - 5 до 20 минутни образи показват бъбрека функциониращ и дрениращ се в,пикочния мехур.
 - Ренографската крива прилича на тази на нормален бъбрек, с изключение на това, че пикът и е заравнен.

Бъбречен трансплант

Нормален ляво разположен:

