

# АКУСТИЧЕСКИЕ ВОЛНЫ МАЛОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ В ЛЕЧЕНИИ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Результаты исследования в отделении нейроурологии в больнице  
Рамбам, г. Хайфа, Израиль  
Профессор Й. Варди, Д-р В. Аппель, Д-р И. Грюнвальд.

## Цели исследования:

Ударно-волновая терапия используется в литотрипсии (УВТ). УВТ малой интенсивности применяется в кардиологии для неоангиогенеза при реваскуляризации миокарда. Цель данного исследования изучить влияние ударных волн при воздействии на пенис для лечения эректильной дисфункции.

## Метод и пациенты:

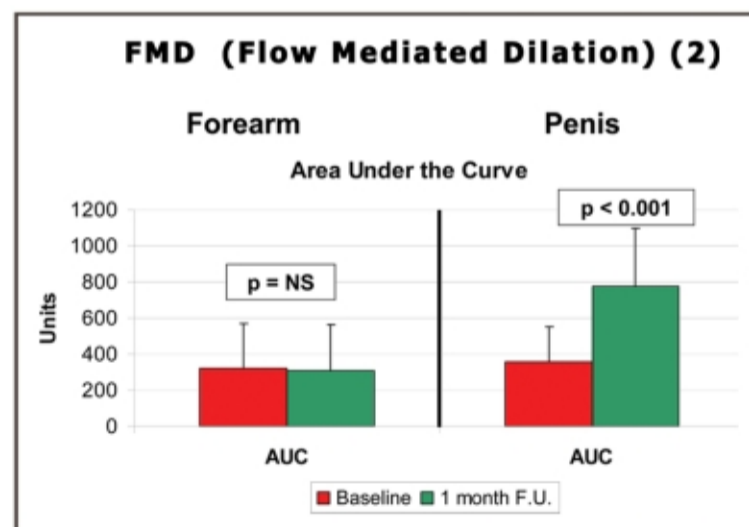
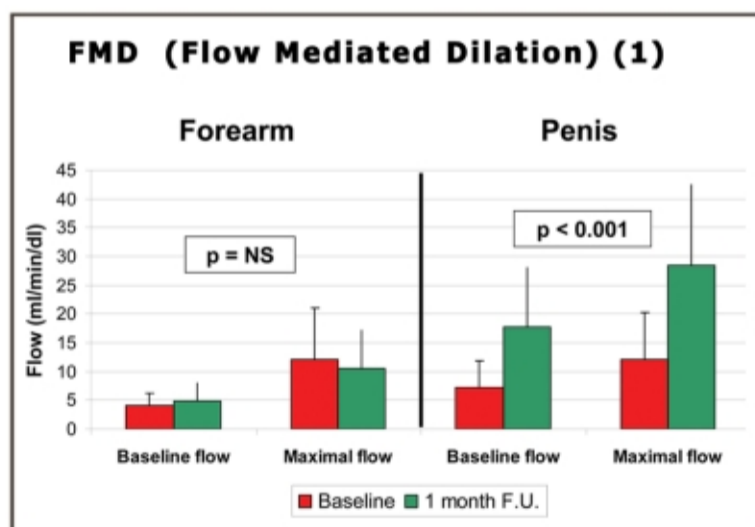
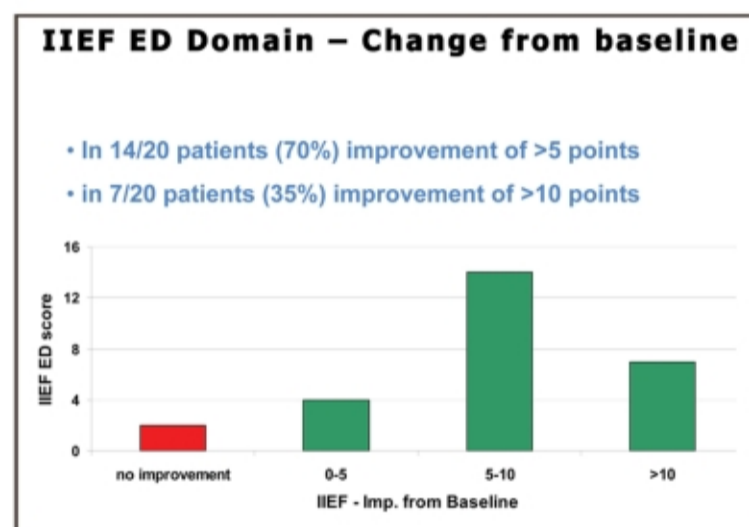
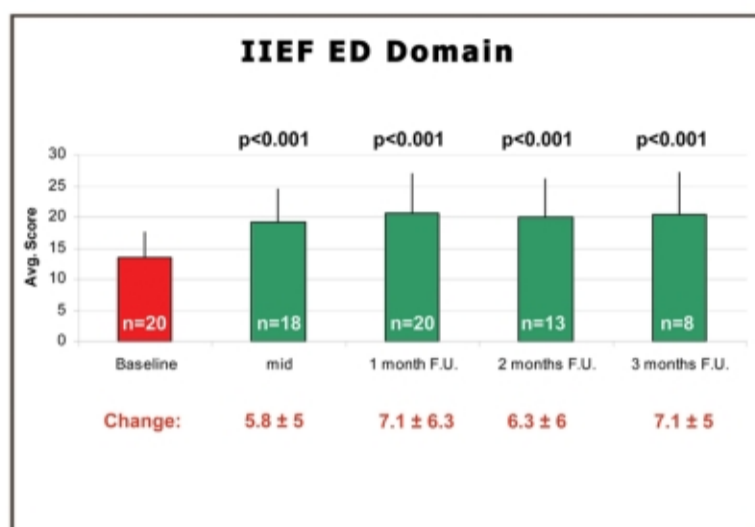
Курс лечения прошли 20 васкулогенных пациентов (средний возраст 56.1 +/- 10.7 лет) с наблюдаемой эректильной дисфункцией не менее 6 месяцев (средняя продолжительность 35 месяцев). Для лечения были отобраны пациенты с показателем IIEF-ED в диапазоне от 6 до 20 и отклонением от нормального NPT (индикатора спонтанной ночной эрекции). Критерии исключения применялись к неврогенным и психогенным пациентам (с нормальным NPT), а также пациентам, перенесшим хирургические операции на половых органах. Акустические волны фокусировались в область ствола и основания пениса в течение 3-х минут в пяти различных сегментах. Интенсивность 0.09 мДж/мм<sup>2</sup>, 300 импульсов на один сегмент. Полный курс лечения составлял 12 сеансов, распределенных между 9 неделями. После завершения курса лечения, степень эректильной дисфункции определялась в течение 1, 3 и 6 месяцев, с использованием утвержденных протоколов оценки уровня дисфункции (IIEF, QEQ, SEAR, EDITS, Rigidity Score) и NPT.



## Результаты:

Оценка, проводимая через 1, 3 и 6 месяцев после завершения курса лечения, продемонстрировала следующие результаты. У 14 из 20 пациентов показатель IIEF-ED увеличился более чем на 5 единиц, у 7 из 20 пациентов наблюдалось улучшение в IIEF-ED более, чем на 10 единиц, у 2 из 20 пациентов изменение в показателе IIEF-ED замечено не было. Существенные улучшения демонстрируют показатели QUQ, Rigid Score и SEARQ. В центре Рамбам также используется показатель FMD, эквивалентный рандомизированному плацебо исследованию. Данный показатель также продемонстрировал явное улучшение состояния пациентов.

Test	Baseline		1 month F.U.		%	p
	X	SD	X	SD		
IIEF ED Domain	13.5	4.1	20.6	5.8	53%	<0.001
IIEF Total	39.3	8.7	53.8	11.7	37%	
QEQ	34.6	18.2	65.2	25.8	88%	<0.001
Rigid Score	1.45	1	2.8	1.1	93%	<0.001
SEARQ	36	10.4	46.5	11.3	29%	<0.001



### FMD (Flow Mediated Dilation) (3)

Location		Baseline		1 month F.U.		p
		X	SD	X	SD	
Forearm (ml/min/dl)	Baseline flow	4.05	2.23	4.87	3.08	NS
	Maximal flow	12.07	9.06	10.45	6.64	NS
Forearm (units)	AUC	320.79	251.32	311.21	189.07	NS
Penis (ml/min/dl)	Baseline flow	7.28	4.68	17.7	10.32	<0.001
	Maximal flow	12.03	8.31	28.39	14.06	<0.001
Forearm (units)	AUC	359.64	255.09	775.00	324.52	<0.001

## Вывод:

Исследование демонстрирует обоснованность и высокую эффективность использования импульсно-волновой (ударно-волновой) терапии в лечении эректильной дисфункции. Очевидно, что в ближайшей перспективе данная методика лечения сможет улучшать эректильную функцию без применения препаратов.