

# Задух (Диспнея)

Проф. С. Костянев, дмн  
Медицински университет, Пловдив

# Най-честите оплаквания и причини за търсене на лекар са:

- Болка
- Депресия
- Лесна умора
- Задух

# Задух; Диспнея

Най-често срещаният симптом през последните години от живота на болните с белодробни и сърдечни заболявания.

Онова, което най-много тормози болния, а ние приемаме като фатална даденост, без да го оценяваме.

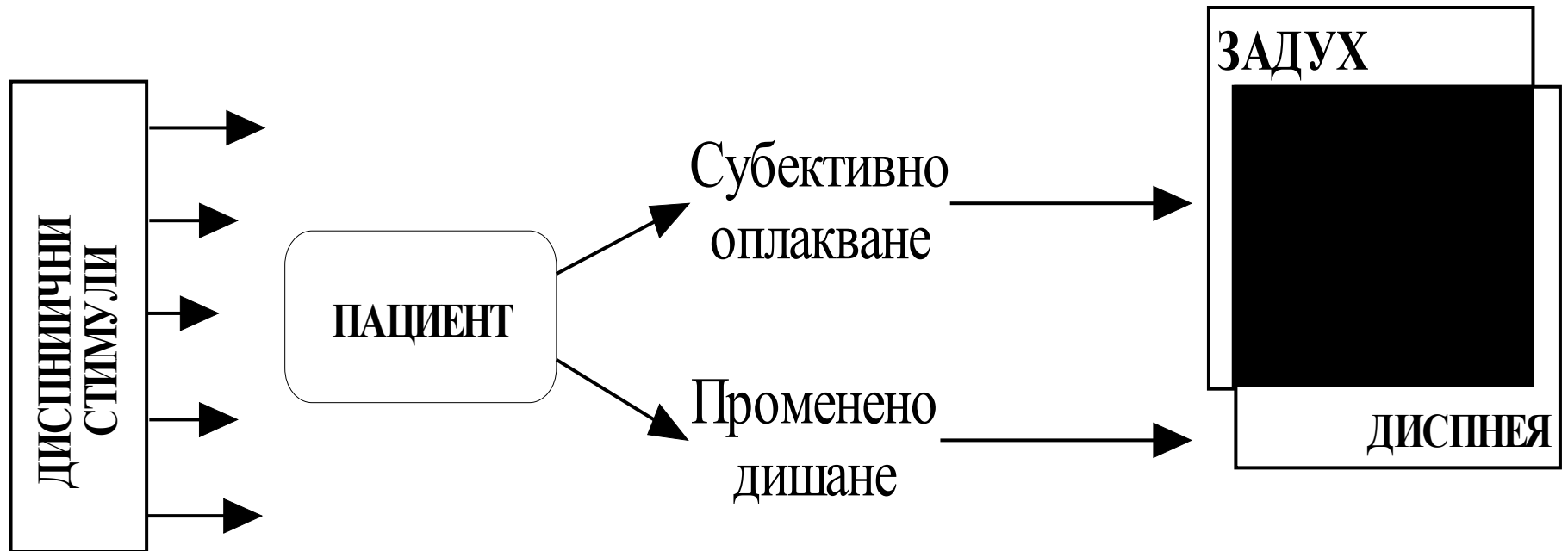
# ДИСПНЕЯ

патофизиология,  
нозология,  
диагностика,  
поведение



Под редакцията на  
С. Костянев и Д. Илчев

# Различия между понятията задух и диспнея



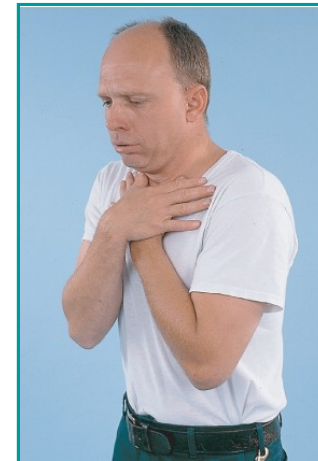
Задухът е стар, колкото света!



# Задухът е стар, колкото света !

- Древен Китай - дихателна мъка;
- Древна Индия – немощ на дишането;
- Хипократ – самостоятелно страдание;
- Гален – участие на мозъка и душата;
- Авицена – пречки в дишането;
- Лаенек – белодробен и сърдечен задух.

Най-простата дефиниция за диспнея:  
затруднено, мъчително дишане.





# Нормалното дишане е:

- ✓ Плавно и гладко;
- ✓ Без усилие;
- ✓ Стабилно;
- ✓ Почти безшумно;
- ✓ Неосъзнато.





Задухът (диспнеята)  
има дузина характеристики.

# Задухът (диспнеята) е:

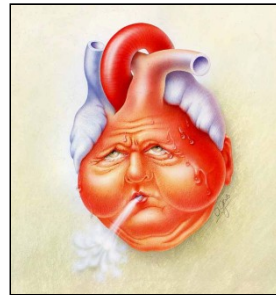
1. Алармиращ дихателен симптом;
2. “Осъзнато” дихателно усилие (дистрес);
3. Съпровожда се с промени в дишането;
4. Синтетично усещане (като глада и жаждата);
5. Многопричинен и многолик феномен;
6. Отделна дименсия в клиничната картина;

## Задухът (диспнеята) е:

7. Кардинален симптом на ДН и на СН;
8. Характеризира се с голяма вариабилност;
9. Съпроводен е от други симптоми/синдроми;
10. Има неприятна емоционална окраска;
11. Влошава качеството на живот;
12. Инвалидизиращ фактор (страдание).

# Еволюция на диспнеята

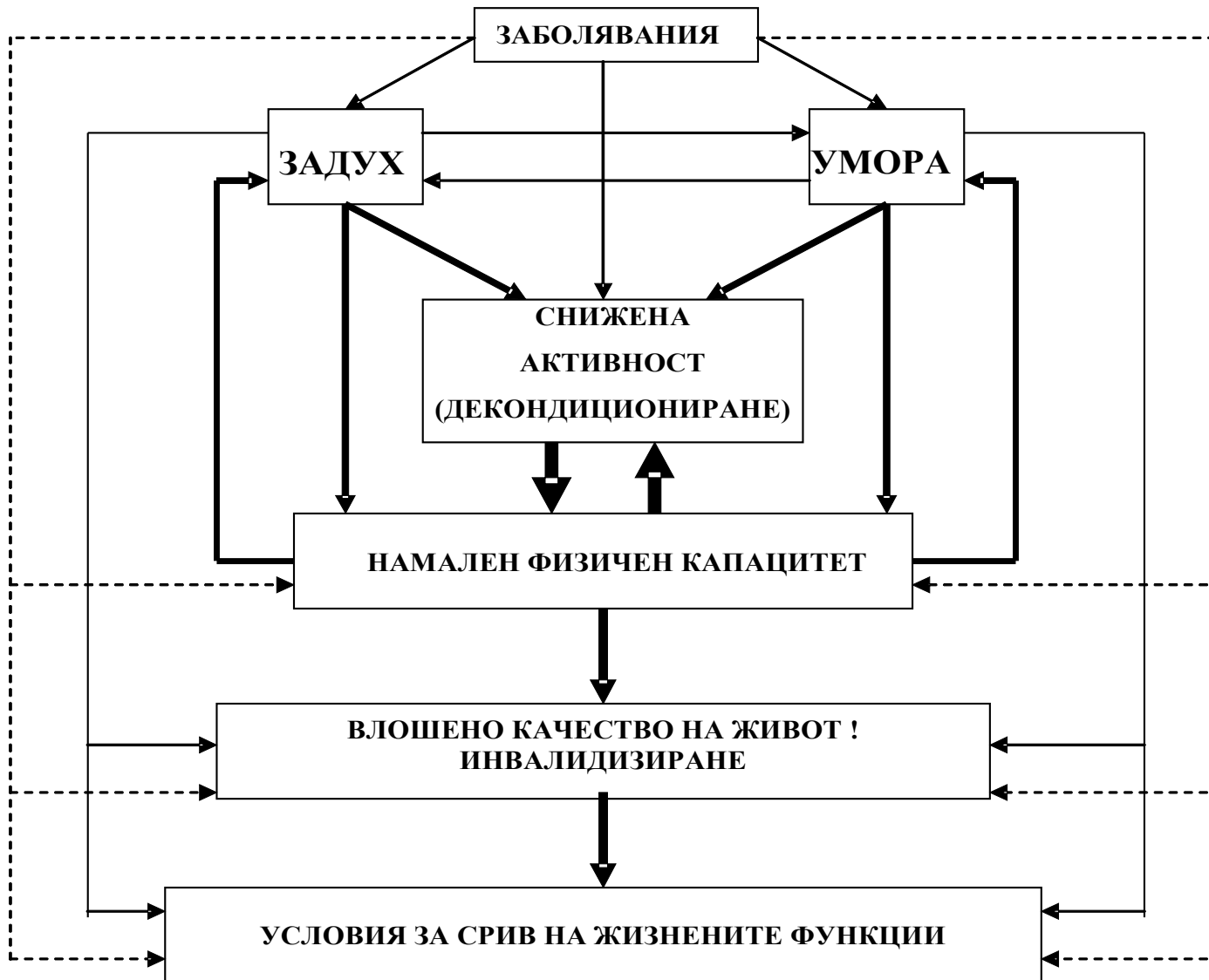
Страдание



Синдром

Симптом

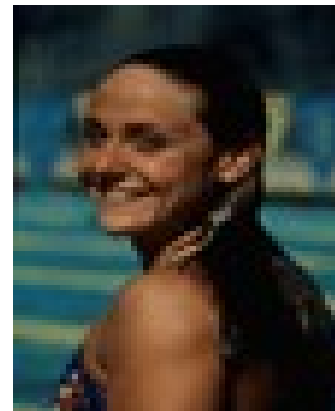
# Порочните кръгове на диспнеята



Групи заболявания, при които най-често се наблюдава диспнея:

Белодробни заболявания;  
Сърдечно-съдови заболявания;  
Сърдечно-белодробни заболявания;  
Нервно-мускулни болести;  
Напреднали злокачествени  
заболявания;  
Тежки анемии;  
Високостепенно затлъстяване;  
Психогенни разстройства.

# Многото лица на задуха





## Видове диспнея според различните критерии:

- Белодробна, сърдечна, смесена, други (ХВС);
- Експираторна, инспираторна, смесена;
- Ортопнея\*, платипнея (ортодеоохия), трепопнея;(ПД)
- Лека, средна, тежка;
- Остра (пароксизмална), хронична;
- При натоварване, при покой;
- Газообмен-зависима, газообмен-независима.

Клинични синдроми	Нозологични единици
<b>Остра диспнея</b>	
Диспнея и внезапна гръдна болка	Белодробен тромбоемболизъм Миокарден инфаркт
Диспнея, свиркаци хрипове и кашлица	Бронхиална астма - пристъп
Диспнея, кашлица и влажни хрипове	Остра ЛСН (кардиална астма, белодробен оток)
Диспнея, висока температура, хрипове, отпадналост	Пневмонити
Диспнея, кашлица, храчки и хрипове	Екзацербация на ХОББ
Диспнея, хипервентилация, парестезии	Хипервентилационен синдром

# Хронична диспнея

Диспнея и хемоптиза	Дифузно бел. интерст. заболяване Туберкулоза
Диспнея, кашлица и храчки	ХОББ
Диспнея, лесна уморяемост и отоци	Хронична сърдечна недостатъчност
Диспнея, безапетитие, отслабване	Малигнени заболявания
Диспнея с периферна мускулна слабост	Нервно-мускулни заболявания
Диспнея с кожни, ставни проблеми или синдром на Рейно	Васкулити, които засягат белите дробове или дихател. мускулатура
Диспнея с хъркане, апнеични паузи и сомнолентност	Обструктивна сънна апнея



# Принципът KISS

- *Keep It Simple, Stupid*
- *Keep It Simple, Silly*
- *Keep It Sweet & Simple*
- *Keep It Short & Simple*

## ОПИСАТЕЛНА ОЦЕНКА НА ЗАДУХА

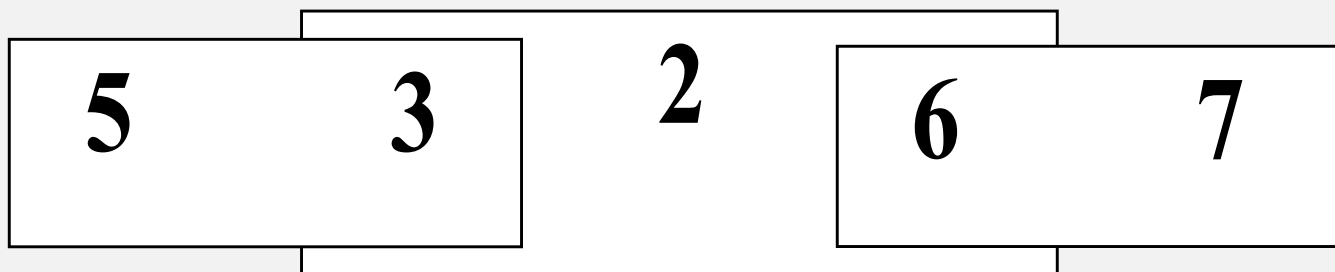
1. Вдишването ми не отива до край всеки път.
2. Дишането ми изисква усилие.
3. Чувствам, че се задъхвам.
4. Чувствам глад за въздух.
5. Дишането ми е тежко.
6. Въздухът не ми достига
7. Чувствам гърдите си стегнати.
8. Дишането ми изисква работа.
9. Чувствам, че се задушавам.
10. Гърдите ми са ограничени.
11. Чувствам, че дишането ми е учестено.
12. Дишането ми е повърхностно.
13. Чувствам, че дишам повече.
14. Не мога да си поема достатъчно въздух.
15. Издишването ми не отива до край.

# Характерни вербални кластери при диспнея (Езикът на задуха)

ХОББ

ХСН

Бр. астма



5-Дишането ми е тежко 2-Дишането ми изисква усилие 7-Чувствам гърдите си стегнати

3-Чувствам, че се задъхвам 6-Въздухът не ми достига

*Костянев и сътр., 2000*

# “Езикът” на задуха

- Нюансите в “езика” на задуха имат клинична стойност.
- При описание на диспнеята пациентите с ХОББ, ХСН и бронхиална астма много често си служат с типични фрази.

# Патогенеза на диспнеята

“От знанията ни за патогенезата на диспнеята зависи възможността да ѝ въздействаме.”

*Manning & Schwarzstein*





## Обективни трудности при разшифроване на диспнеята:

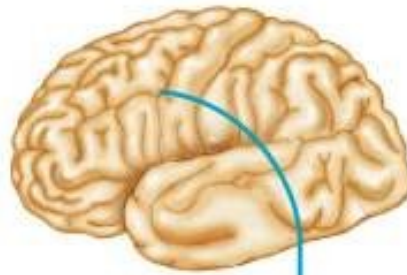
- Диспнеични стимули (многобройни);
- Диспнеични рецептори (няма);
- Невронални пътища (неясни);
- Мозъчни (корови) центрове (спорни);
- Патогенетични механизми (разнообразни);
- Наличие на психо-афективна компонента.

# Патогенеза на диспнеята

Стимули	Рецептори	Клин.
<b>варианти</b>		
<b><u>Съдови стимули</u></b>		
Дясно предсърдие	Механорецептори	ЗСН
Дясна камера	Strain-рецептори	ЗСН
Пулмоналната артерия	Барорецептори	
Пулмонална хипертензия		
Ляво предсърдие	Механорецептори	Митрален клапен порок
<b><u>Механични стимули</u></b>		
Интеркостални мускули	Мускулни вретена	Плеврален излив,
Пневмоторакс		
Белодробна хиперинфлация	Stretch-рецептори	Белодробен емфизем
Белодробен интерстициум	J – рецептори	Белодробен оток, Пневмония
<b><u>Хуморални стимули</u></b>		
Хипоксемия	Каротидни хеморецептори	Белодробни заболявания
Хиперкапния	Каротидни хеморецептори	Хронична обструктивна
	Централни хеморецептори	белодробна болест
Ацидоза	Каротидни хеморецептори	Сърдечно-съдови заболявания
<b><u>Психогенни стимули</u></b>		
	Церебрален кортекс	Психоневрози

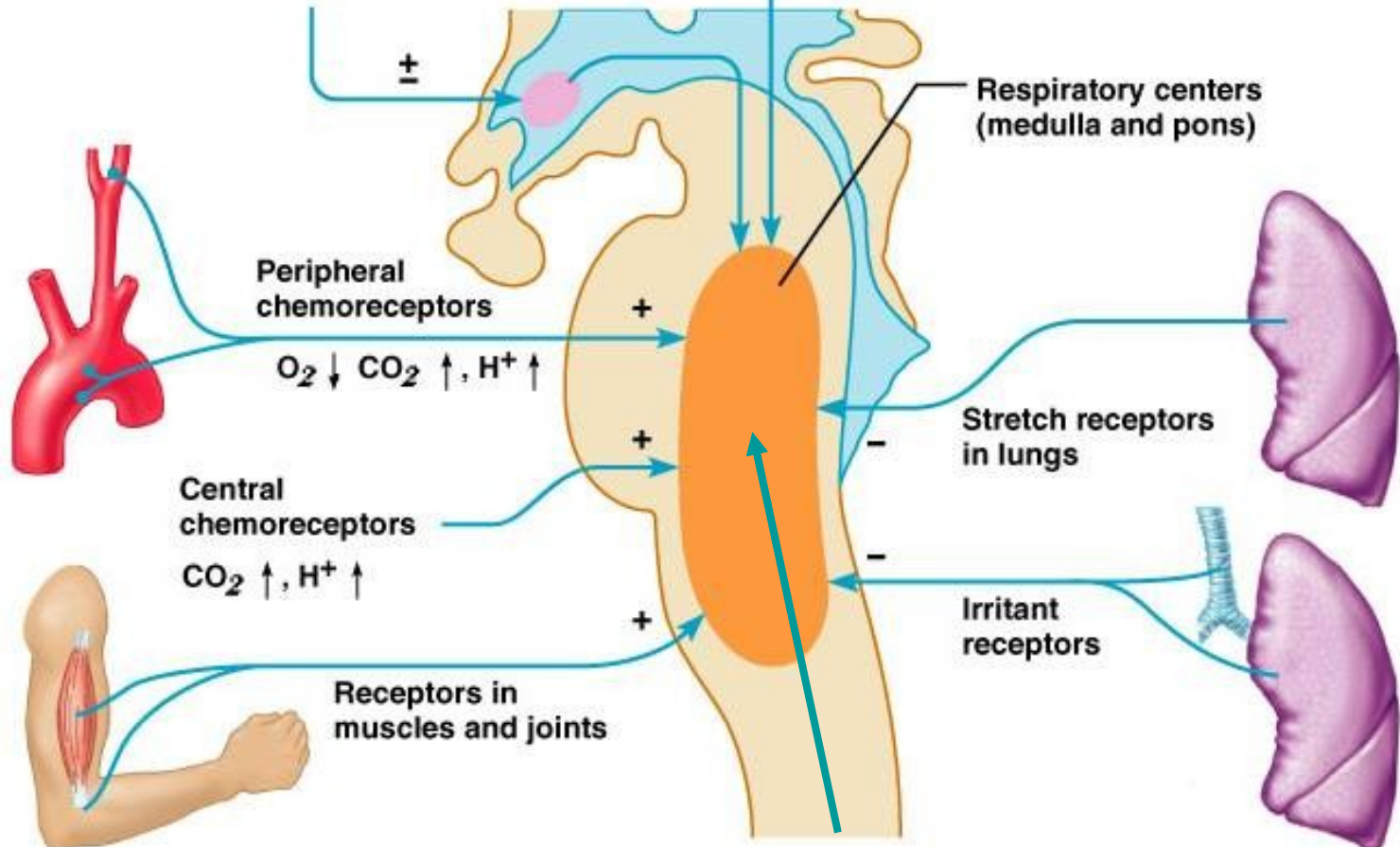
# Дихателен контрол

Other receptors (e.g., pain) and emotional stimuli acting through the hypothalamus



Higher brain centers (cerebral cortex—voluntary control over breathing)

# Поведенчески контрол



Рецептор

Рецептори

Дихателен пейсмейкър



# Диспнеичен Интеграл

$$K_1 \cdot P_{pl} / P_{imax}$$

$$K_2 \cdot V_T / T_{in}$$

$$K_3 \cdot V_T / VC$$

$$K_4 \cdot BF$$

$$K_5 \cdot T_{in} / T_{tot}$$

$$K_6 ?$$

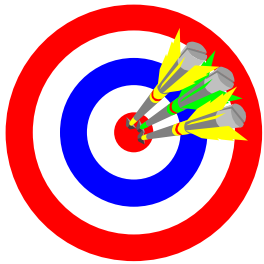
Диспнеята представлява затруднено, мъчително дишане



Хипотези за патогенезата на диспнеята  
*или начините, по които слепецът описва слона:*

- Първично засегнат дихателен център;
- Концепция за “кислородния дълг”;
- Рефлексна теория;
- Концепция за нецелесъобразната реакция;
- Несъответствие между дължина/напрежение на респираторните мускули;
- Нервно-механична теория.
- Други...

# Нервно-механична теория (*Donnell & Webb*)



Задухът представлява отражение на диспропорцията между респираторния сигнал и вентилацията, както и на несъответствието между зададено, реализирано вентилаторно усилие и метаболитен резултат.



# *Cambell & Howell*



“Онзи физиолог, който си позволи да предложи унитарна концепция за диспнеята, ще предизвика същите съмнения, както архиепископът, който предлагал билети за рая”

Измервай всичко, което може да се измери,  
направи измеримо всичко, което не се измерва !

*Галилео Галилей*



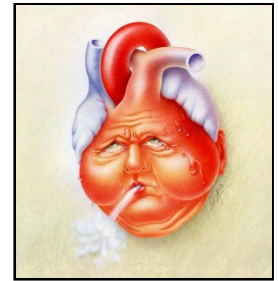
Диспнеята  
има качествена  
и количествена страна  
и подлежи на измерване !

# Класификация на диспнеичните скали

- I. 1. Директни : Borg, VAS  
2. Индиректни : MRC, ATS, OCD, BDI/TDI
- II. 1. Категорийни : Borg, MRC, ATS, BDI/TDI  
2. Визуално-аналогови : VAS, OCD
- III. 1. Еднодименсионни : MRC, ATS, OCD, Borg, VAS  
2. Многодименсионни : BDI/TDI, CDS\*
- IV. 1. При покой : MRC, ATS, OCD, BDI/TDI  
2. При физическо натоварване : Borg, VAS

Различните скали носят различна информация!

# Стадиране на СН



## ***NYHA***

- **Клас I**  
Без ограничения
- **Клас II**  
Леко ограничение във физическата активност
- **Клас III**  
Изразено ограничение на функционалния капацитет
- **Клас IV**  
Симптоматика в покой

## ***ABCD***

- **Клас A**  
Рискови фактори
- **Клас B**  
Структурно СЗ  
Без симптоми
- **Клас C**  
Структурно СЗ  
Симптоми
- **Клас D**  
Крайна фаза

➤ 20

➤ 16-20

➤ 10-16

➤ <10

VO<sub>2</sub>max (mL/min/kg); Weber KT, et al. *N Engl J Med* 1980;303:242

## Оценка на диспнеята



Данни



Интерпретация



Име

Иван

Възраст

60

Пол

Мъж

Презиме

Даскалов

Фамилия

Пенев

### MRC - Модифицирана скала за оценка на диспнеята

LINK DISKO

### Вербална скала

Кат. Степен

Ефект

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 0 - Няма            | Няма ограничения поради задух  |
| 1 - Лека            | Ограничение дължащо се на задух при бързо ходене по равно или изкачване на лек наклон            |
| 2 - Умерена         | Забавяне на темпото на ходене в сравнение с хора на същата възраст поради задух                  |
| 3 - Умерено - тежка | Задухът налага спиране при ходене по равно с обичайно темпо                                      |
| 4 - Тежка           | Спиране поради задух след изминаването на около 90 метра или след няколко минути ходене по равно |
| 5 - Много Тежка     | Неспособност да се напусне дома поради задух или задух при обличане и събличане                  |

1.Вдишването ми не отива до край

2.Дишането ми изисква усилие

3.Чувствам че се задъхвам

4.Чувствам глад за въздух

5.Дишането ми е тежко

6.Въздухът ми не достига

7.Чувствам гърдите си стегнати

8.Дишането ми изисква повече работа

9.Чувствам че се задушавам

10.Гърдите ми са ограничени

11.Чувствам че дишането ми е учестено

12.Дишането ми е повърхностно

13.Чувствам че дишам повече

14.Не мога да си поема достатъчно въздух

15.Издишването ми не отива до край

### ATS Скала

Кат. Степен

Ефект

- |                 |   |
|-----------------|---|
| 0 - Няма        | Диспнея само при тежко физическо усилие.  |
| 1 - Лека        | Диспнея при бързо ходене по равно или изкачване на лек наклон.  |
| 2 - Умерена     | Необходимост от забавяне на темпото на ходене в сравнение с хора на същата възраст поради диспнея.    |
| 3 - Тежка       | Необходимост да се спре след изминаването на около 100 метра или след няколко минути ходене по равно. |
| 4 - Много тежка | Спиране поради задух след изминаването на около 90 метра или след няколко минути ходене по равно      |

# Патофизиологична максима

Женските сълзи не стигат до сърцето,  
защото гърдите им пречат.

