



СПЕЦИАЛНОСТ 08 · ВНС

# Sports · Спорт на медицина

Възстановяване, представяне и вариабилност на сърдечната честота (HRV).

8 КАРТИ

# Какво модулира NESA (и какво не)

NESA не лекува и не изцелява нито едно от заболяванията, представени в тези карти. Нейната неинвазивна невромодуляция действа върху вегетативната нервна система (ВНС), за да помогне за облекчаване на симптомите, свързани с нейното нарушение — дизавтономията — което съпътства всяка клинична картина. Не замества диагнозата, медикаментите или преценката на специалиста: допълва ги.

## С ПРОСТИ ДУМИ, ЗА ПАЦИЕНТА



### Тялото ти е електрическо

Всеки удар на сърцето, всеки жест и всяка мисъл пътуват като малки електрически сигнали по нервите ти.



### ВНС е твоят автопилот

Вегетативната нервна система управлява, без да се замисляш, сърцето, дишането, храносмилането и съня.



### Има газ и спирачка

«Симпатиковата» те активира; «парасимпатиковата» те успокоява. Здравето е те да се редуват в точния момент.

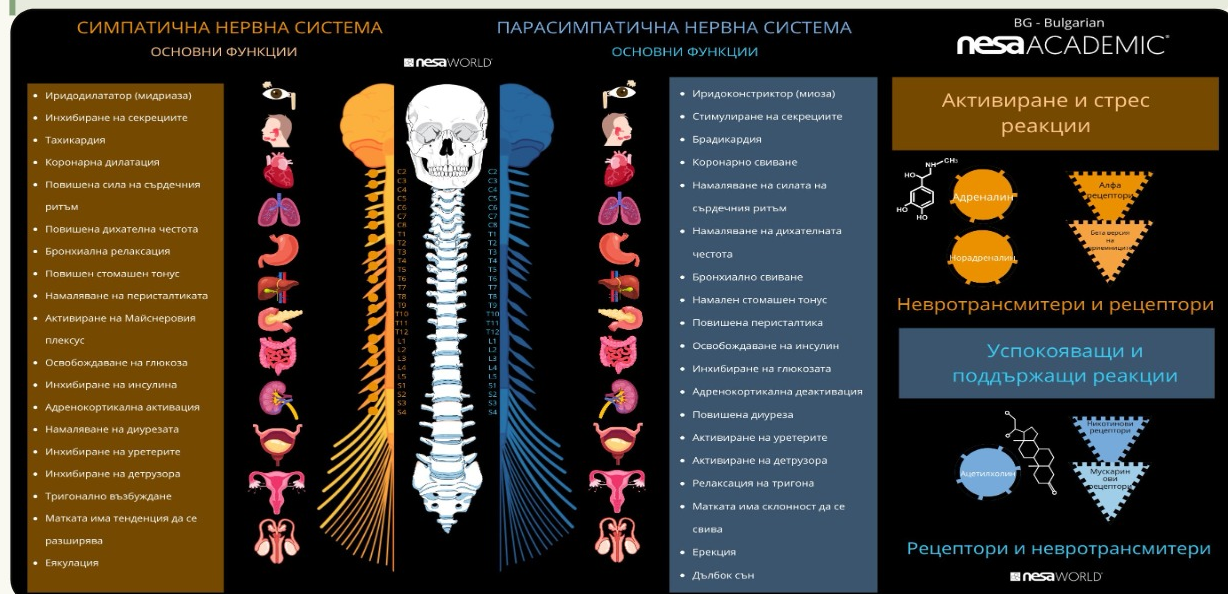


### NESA говори този език

Много меки микротокове през ръцете и краката помагат на газта и спирачката да възстановят баланса си.



**Безопасно и незабележимо.** Без убождания и топлина: токът е толкова слаб, че остава под прага на усещане. Повечето хора не усещат нищо по време на сесията.



Основни функции на симпатиковата и парасимпатиковата система: физиологичната основа — ВНС — върху която действа невромодуляцията на NESA.

**ИЗТОЧНИК** Goldstein DS, Robertson D, Esler M, Straus SE, Eisenhofer G. *Dysautonomias: clinical disorders of the autonomic nervous system*. Ann Intern Med. 2002;137(9):753–763. · Thayer JF, Lane RD. *A model of neurovisceral integration in emotion regulation and dysregulation*. J Affect Disord. 2000;61(3):201–216.



## Възст ановяване и прет рениране

Когато тренираш много, но не се възстановяваш: умора, застой в представянето и повече травми.

### 1 ФАЗА 1 Разпознаваш ли се?

- ✓ Постоянна умора
- ✓ По-лош сън
- ✓ Висок пулс в покой
- ✓ Застой или спад в представянето
- ✓ Повече оплаквания или травми
- ✓ Малко желание за тренировка

„ Възстановяваш ли се между сесиите по-зле от преди?

„ Чувстваш ли се уморен/а, дори да почиваш?

### 2 ФАЗА 2 Какво се случва в нервната ти система

Представи си *превъртян двигател, който не успява да изстине между състезанията*. Нервната ти система има „газ“ и „спирачка“, сега в дисбаланс.



**Газ**

Симпатиков · доминира хронично заради излишъка натоварване.



**Спирачка**

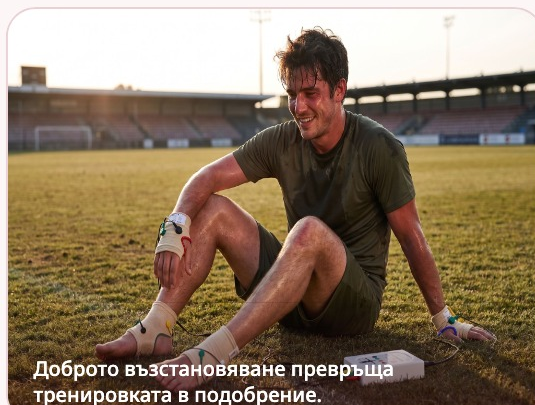
Парасимпатиков · двигател на възстановяването, не успява да се включи.

Ако газта не угасне, **няма възстановяване, нито адаптация**: тренировката не се превръща в подобрение.

### 3 ФАЗА 3 Кръгът

- 1 Много натоварване, малко почивка.
- 2 Спирачката не се включва, за да възстанови.
- 3 Лошо възстановяване: повече умора и травми.

↻ и започва отново



Доброто възстановяване превръща тренировката в подобрение.

### 4 ФАЗА 4 Как се включва NESA

Неинвазивни, безболезнени микротокове, чрез електроди на ръцете и краката, помагат на нервната ти система да възстанови равновесието между **газ** и **спирачка**.

~ Помага да се **включи спирачката**, за да „охлади двигателя“ между усилията и да затвърди адаптацията.

### 5 ФАЗА 5 С твоя специалист и какво можеш да забележиш

#### ♥ С т в о я т р е н ъ о р

NESA **не замества** твоя кондиционен треньор, нито спортния лекар: придружава планирането на натоварванията и възстановяването.

#### ✓ Какво можеш да забележиш

- ✓ По-бързо възстановяване
  - ✓ По-добър сън
  - ✓ По-малко натрупана умора
  - ✓ По-добра адаптация към тренировката
- Резултатите се различават при всеки човек.*



# Сърдечна вариабилност (HRV)

Когато часовникът ти дава HRV всяка сутрин и забелязваш, че щом падне, се представяш и възстановяваш по-зле.

## 1 ФАЗА 1 Разпознаваш ли се?

- ✓ HRV, която пада след дни на натоварване или стрес
- ✓ По-висок пулс в покой
- ✓ Усещане за „не съм във форма“
- ✓ По-лош сън
- ✓ По-малко енергия
- ✓ Представяне, което не идва

„ Пада ли HRV, когато трупаш натоварване или стрес?

„ Забелязваш ли, че при ниска HRV се представяш по-зле?

## 2 ФАЗА 2 Какво се случва в нервната ти система

HRV е *таблото на твоето възстановяване*: казва ти дали „спирачката“ е налична. Пряк прозорец към нервната ти система.



Газ

Ниска HRV · командват стресът и умората, спирачката малко налична.



Спирачка

Висока HRV · добър тонус на спирачката: възстановен си.

Ниска HRV предупреждава, че газта доминира; висока HRV — че спирачката е налична.

## 3 ФАЗА 3 Кръгът

- 1 Натоварване или стрес високи.
- 2 Газ, доминираща на фона.
- 3 Ниска HRV и лошо възстановяване: повече умора.

и ЗАПОЧВА ОТНОВО



Стабилна HRV отразява, че спирачката е налична.

## 4 ФАЗА 4 Как се включва NESA

Неинвазивни, безболезнени микротокове, чрез електроди на ръцете и краката, помагат на нервната ти система да възстанови равновесието между **газ** и **спирачка**.

Помага да се **даде повече тежест на спирачката**, за да подкрепи възстановяване, отразено в по-стабилна HRV.

## 5 ФАЗА 5 С твоя специалист и какво можеш да забележиш

С твоя екип

NESA **не замества** твоя треньор, нито спортния лекар: допълва как четат твоята HRV и натоварвания, винаги в контекст.

✓ Какво можеш да забележиш

- ✓ По-стабилна HRV
  - ✓ Да се чувстваш по-възстановен
  - ✓ Да стигаш по-готов за тренировка
- Резултатите се различават при всеки човек.



## Васкуларизация и аеробно представяне

Когато се представяш и възстановяваш по-добре, ако кръвта „стига добре“ до мускула, и по-зле, ако си напрегнат или премръзнал.

### 1 ФАЗА 1 Разпознаваш ли се?

- ✓ Крака „натоварени“ или студени
- ✓ Бавно възстановяване между серии или дни
- ✓ Усещане за слабо „кръвоснабдяване“
- ✓ По-лошо представяне на студ или при стрес
- ✓ Крепатура, която трае дълго
- ✓ Студени ръце и крака

„ Усещаш ли краката затворени или студени и възстановяването бавно?

„ Представяш ли се по-зле, когато си напрегнат?

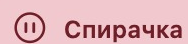
### 2 ФАЗА 2 Какво се случва в нервната ти система

Представи си **пътищата на кръвта**: ако са отворени, стигат кислород и снабдяване. Нервната ти система решава дали се отварят или затварят.



Газ

Затваря кръвоснабдяването в покой (вазоконстрикция).



Спирачка

Отваря васкуларизацията: O<sub>2</sub>, хранителни вещества и отмиване на метаболити.

ВНС регулира съдовете: ако газта не угасне, **кръвоснабдяването в покой остава недостатъчно.**

### 3 ФАЗА 3 Кръгът

- 1 Висока газ на фона.
- 2 Затворено кръвоснабдяване в покой.
- 3 По-малко O<sub>2</sub> и по-лошо отмиване: бавно възстановяване.

и ЗАПОЧВА ОТНОВО



Добро кръвоснабдяване = стигащ кислород и по-чисто възстановяване.

### 4 ФАЗА 4 Как се включва NESA

Неинвазивни, безболезнени микротокове, чрез електроди на ръцете и краката, помагат на нервната ти система да възстанови равновесието между **газ** и **спирачка**.

Помага да се подобри **съдовият тонус и кръвоснабдяването в покой**, основа за добро доставяне на кислород и по-чисто възстановяване.

### 5 ФАЗА 5 С твоя специалист и какво можеш да забележиш

#### С твоя т реньор

NESA **не замества** твоя треньор, нито спортния физиотерапевт: придружава аеробната работа и възстановяването.

#### ✓ Какво можеш да забележиш

- ✓ По-добро доставяне на кислород
  - ✓ По-чисто възстановяване
  - ✓ По-„отворени“ крака
- Резултатите се различават при всеки човек.



## Травми и завръщане към състезания

Когато след травмата зоната остава подута или напрегната, възстановяването е бавно и е трудно да се върнеш.

### 1 ФАЗА 1 Разпознаваш ли се?

- ✓ Подуване, което не спада
- ✓ Топлина или напрежение в зоната
- ✓ Бавно възстановяване
- ✓ Скованост
- ✓ Болка при натоварване
- ✓ Страх или липса на увереност при завръщане

„ Зоната остава ли подута или напрегната повече от очакваното?

„ Възстановяването застояло ли е?

### 2 ФАЗА 2 Какво се случва в нервната ти система

Представи си **ремонтен обект със запушен път на кръвоснабдяването**: материалите не стигат и работата се проточва безкрайно.

#### ⚡ Газ

Държи зоната нащрек: затваря кръвоснабдяването и поддържа възпалението.

#### ⏸ Спирачка

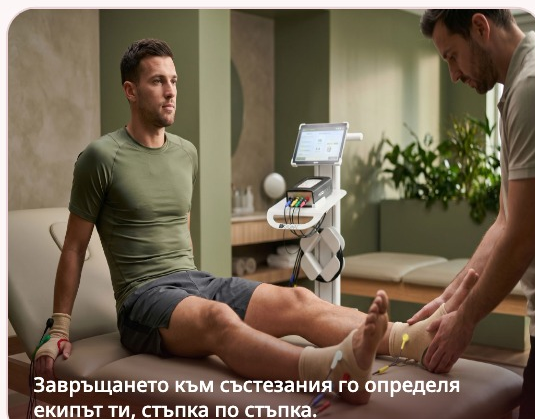
Отваря кръвоснабдяването, за да възстанови тъканта и да сваля възпалението.

При газ нащрек **мускулът се напруга, а тъканта се възстановява бавно.**

### 3 ФАЗА 3 Кръгът

- 1 Появява се **травмата**.
- 2 **Затворено** кръвоснабдяване и поддържано възпаление.
- 3 **Бавно възстановяване**: повече напрежение и страх.

↻ И ЗАПОЧВА ОТНОВО



Завръщането към състезания го определя екипът ти, стъпка по стъпка.

### 4 ФАЗА 4 Как се включва NESA

Неинвазивни, безболезнени микротокове, чрез електроди на ръцете и краката, помагат на нервната ти система да възстанови равновесието между **газ** и **спирачка**.

~ Помага да се **отвори кръвоснабдяването** и да се **свали готовността**, за да достави O<sub>2</sub> и хранителни вещества и да изведе възпалението.

### 5 ФАЗА 5 С твоя специалист и какво можеш да забележиш

#### ♥ С твоя физиотерапевт

NESA **не замества** твоя спортен физиотерапевт, спортен лекар или реадпатор: завръщането към състезания определят те.

#### ✓ Какво можеш да забележиш

- ✓ По-малко подуване
  - ✓ По-плавно възстановяване
  - ✓ Да се върнеш с повече увереност
- Резултатите се различават при всеки човек.



# Предсъст езат елна акт ивация и опт имална зона

Когато си твърде превъртян или твърде „равен“ и ти е трудно да намериш точната си точка.

## 1 ФАЗА 1 Разпознаваш ли се?

- ✓ Превърташ се твърде много преди състезание
- ✓ Или си „равен“ и без искра
- ✓ Треперене или нерви
- ✓ Харчиш енергия преди старта
- ✓ Трудно се „включваш“ на тренировки
- ✓ Нестабилно представяне

„Трудно ли намиращ точната си точка на активация?

„Стигаш ли превъртян или равен в ключовите моменти?

## 2 ФАЗА 2 Какво се случва в нервната ти система

Представи си *копчето за звука*: нито твърде ниско (равен), нито докрай (без контрол). Нервната ти система е това копче.



Газ

Представянето иска точната си доза; в излишък губиш контрол.



Спирачка

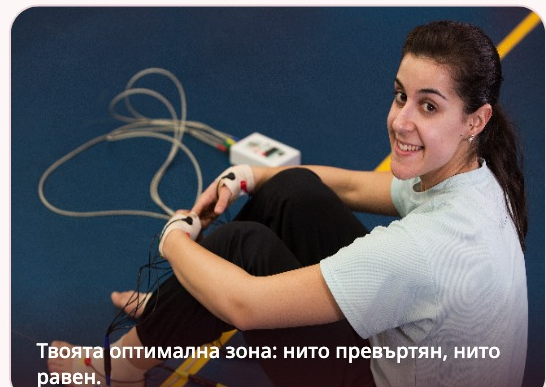
Оставя те да слезеш навреме, за да не се превъртиш.

Без спирачка, която се включва навреме, **прекаляваш (без контрол) или не стигаш (равен).**

## 3 ФАЗА 3 Кръгът

- 1 Натиск или лоша активация.
- 2 Зле дозирана газ.
- 3 Превъртян или равен: по-лошо представяне.

и започва отново



## 4 ФАЗА 4 Как се включва NESA

Неинвазивни, безболезнени микротокове, чрез електроди на ръцете и краката, помагат на нервната ти система да възстанови равновесието между **газ** и **спирачка**.

Помага да се движиш по-добре между газ и спирачка, за да намериш оптималната си зона и да се върнеш към спокойствие, когато трябва.

## 5 ФАЗА 5 С твоя специалист и какво можеш да забележиш

С твоя т реньор

NESA **не замества** твоя треньор, наставник или спортен психолог: допълва работата по активация и спортна психология.

✓ Какво можеш да забележиш

- ✓ По-добро влизане в оптималната зона
  - ✓ По-добро управление на нервите
  - ✓ Връщане към спокойствие, когато трябва
- Резултатите се различават при всеки човек.



## Сън и нощно възстановяване

Когато спиш малко или зле, особено след тежка тренировка или преди състезание, и го плащаш на следващия ден.

### 1 ФАЗА 1 Разпознаваш ли се?

- ✓ Трудно заспиване след тежко натоварване
- ✓ Будиш се много през нощта
- ✓ Лек сън
- ✓ Будиш се уморен
- ✓ Висок пулс в покой нощем
- ✓ Раздразнителност

„ Спиш ли по-зле, колкото по-тежко тренираш или състезаваш?

„ Будиш ли се без усещане за възстановяване?

### 2 ФАЗА 2 Какво се случва в нервната ти система

Като **светлината на тялото, която не угасва нощем**, точно когато трябва да се зарежда. Нервната система трябва да свали ключа.



**Газ**

Остава висок нощем: сънят става лек.



**Спирачка**

Трябва да командва за дълбок сън (режим на възстановяване).

Ако спирачката не се включи нощем, **възстановяването остава недостатъчно** и го плащаш на следващия ден.

### 3 ФАЗА 3 Кръгът

- 1 Висока газ нощем.
- 2 Лек сън, малко дълбок.
- 3 По-малко възстановяване и адаптация: повече умора.

↻ И ЗАПОЧВА ОТНОВО



Нощем тялото се зарежда: сънят е възстановяване.

### 4 ФАЗА 4 Как се включва NESA

Неинвазивни, безболезнени микротокове, чрез електроди на ръцете и краката, помагат на нервната ти система да възстанови равновесието между **газ** и **спирачка**.

~ Помага да се **активира спирачката** за по-възстановяваща почивка, основа на възстановяването и суперкомпенсацията.

### 5 ФАЗА 5 С твоя специалист и какво можеш да забележиш

♥ **С твоя спортен лекар**

NESA **не замества** твоя спортен лекар, нито треньора: придружава указанията за хигиена на съня и възстановяване.

✓ **Какво можеш да забележиш**

- ✓ Да спиш малко по-добре
  - ✓ Да се будиш по-възстановен
  - ✓ По-добра реакция към тренировката
- Резултатите се различават при всеки човек.*



# Мускулно напрежение, крампи и скованост

Когато имаш вечно „натоварени“ мускули, крампи или контрактури, които се връщат, и зони, които не отпускат.

## 1 ФАЗА 1 Разпознаваш ли се?

- ✓ Мускули твърди на допир
- ✓ Чести крампи
- ✓ Контрактури, които се връщат
- ✓ Усещане за „възел“
- ✓ Малък обем на движение
- ✓ Напрежение, което се влошава при стрес или умора

„Връщат ли се едни и същи контрактури отново и отново?“

„Забелязваш ли зони, които не отпускат, дори да се разтягаш?“

## 2 ФАЗА 2 Какво се случва в нервната ти система

Като **въже, винаги опънато, което никога не отпуска докрай**. Нервната ти система поддържа този излишен тонус.

### ⚡ Газ

Висок тонус: държи мускула в напрежение и влошава кръвоснабдяването му.

### ⏸ Спирация

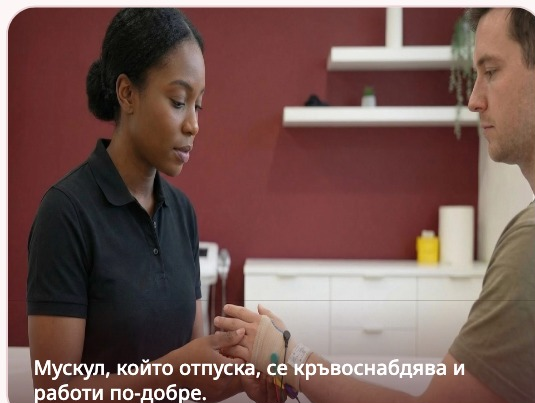
Оставя мускула да отпусне и да се кръвоснабди отново.

Върху този висок тонус се появяват **крампи, контрактури и скованост**.

## 3 ФАЗА 3 Кръгът

- 1 Висок тонус на мускула.
- 2 Напрежение и лошо кръвоснабдяване.
- 3 Крампи, контрактури и скованост: повече тонус.

↻ И ЗАПОЧВА ОТНОВО



Мускул, който отпуска, се кръвоснабдява и работи по-добре.

## 4 ФАЗА 4 Как се включва NESA

Неинвазивни, безболезнени микротокове, чрез електроди на ръцете и краката, помагат на нервната ти система да възстанови равновесието между **газ** и **спирачка**.

~ Помага да се **свали този тонус**, за да отпусне мускулът и да се кръвоснабди, прекъсвайки кръга.

## 5 ФАЗА 5 С твоя специалист и какво можеш да забележиш

### ♡ С твоя физиотерапевт

NESA **не замества** твоя спортен физиотерапевт, нито треньора: подсилва разтягането, мануалната терапия и разтоварването.

### ✓ Какво можеш да забележиш

- ✓ По-малко натоварени мускули
  - ✓ По-малко крампи и контрактури
  - ✓ По-голям обем на движение
- Резултатите се различават при всеки човек.



# Съст елат елен ст рес и т ревожност от предст авяне

Когато в ключовите моменти блокираш, сърцето се разтуптява и се представяш под възможностите си.

## 1 ФАЗА 1 Разпознаваш ли се?

- ✓ Разтуптяно сърце в ключови моменти
- ✓ Тежки крака или треперене
- ✓ Празна глава или пренебрегващи мисли
- ✓ Представяне под нивото ти
- ✓ Усещане за блокаж
- ✓ Лош сън преди състезание

„ Блокираш ли в важните моменти?

„ Представяш ли се под това, което можеш, под натиск?

## 2 ФАЗА 2 Какво се случва в нервната ти система

Като аларма, която се включва в най-лошия момент и те оставя в блокаж. Нервната система реагира на натиска.

### ⚡ Газ

При натиск се задейства: сърце, напрежение и нащрек.

### ⏸ Спирация

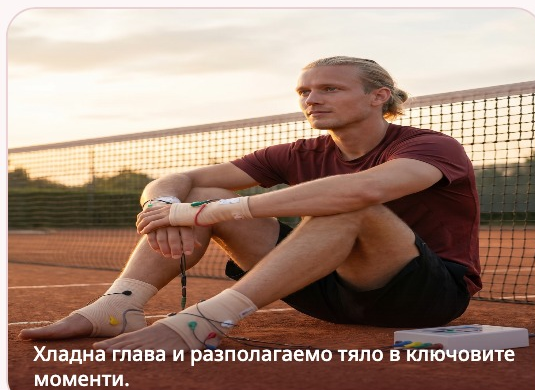
Ако не се включи да регулира, се появява блокажът („choke“).

Когато газта се задейства без спирачка, главата и тялото блокират.

## 3 ФАЗА 3 Кръгът

- 1 Идва натискът.
- 2 Задействана газ.
- 3 Блокаж и слабо представяне: повече натиск.

↻ И ЗАПОЧВА ОТНОВО



Хладна глава и разполагаемо тяло в ключовите моменти.

## 4 ФАЗА 4 Как се включва NESA

Неинвазивни, безболезнени микротокове, чрез електроди на ръцете и краката, помагат на нервната ти система да възстанови равновесието между газ и спирачка.

~ Помага да се регулира това покачване и да се даде път на спирачката, за да се запази хладна глава и разполагаемо тяло.

## 5 ФАЗА 5 С твоя специалист и какво можеш да забележиш

### ♥ С твоя спортен психолог

NESA не замества твоя спортен психолог, нито треньора: менталните инструменти (рутини, дишане, фокус) са в центъра.

### ✓ Какво можеш да забележиш

- ✓ По-малко блокаж в ключови моменти
  - ✓ По-добър контрол над нервите
  - ✓ Представяне по-близо до нивото ти
- Резултатите се различават при всеки човек.



***Модулираме вегетативната нервна система .  
Всичко останало е следствие .***

Неинвазивна невромодулация на вегетативната нервна система. Един  
корен, много клинични изражения.

**nesa**WORLD®

**[www.nesa.world](http://www.nesa.world)**

NESA XSIGNAL® · Медицинско изделие. Тези карти са помощен материал за клинична комуникация и не  
представяват медицински съвет или твърдение за ефикасност по показание. Употреба под  
наблюдението на здравен специалист.