

# Редки Болести и Лекарства Сираци

Брой 3 / 2020 г.

ISSN 1314-3581  
<http://journal.raredis.org>

## Хранене при пациенти с нарколепсия

Лилия Ценкова<sup>1</sup>, Михаела Хубенова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Медицински факултет, Медицински университет – Пловдив

<sup>2</sup> Катедра по Хигиена, Факултет по Обществено здраве,  
Медицински университет – Пловдив

### Резюме

Нарколепсията е неврологично заболяване, което се характеризира с хронична ексцесивна дневна сънливост, катаплексия, хипнагогни халюцинации и сънна парализа. При нарколепсия тип 1 (нарколепсия с катаплексия) се установяват ниски нива на специфичен невротрансмитер, наречен хипокретин (орексин), отговорен за регулацията на съня, апетита и телесната температура. При хора с нарколепсия броят на невроните, продуциращи хипокретин е значително понижен като при някои индивиди липсващите неврони достигат 80-90%. Основните клинични прояви са ексцесивна дневна сънливост и нарушен сън през REM фазата. Сънната парализа, катаплексията и хипнагогните халюцинации също са сред проявите на нарколепсията.

В допълнение към медикаментозното лечение важна роля играе храненето. За да се предотврати затлъстяване при пациенти с нарколепсия е необходимо да се състави рационален режим на хранене, физическа активност и сън, изцяло съобразен с тяхното състояние. Секретцията на орексин се повишава от протеини, фибри, омега-3 мастни киселини, лактат, фруктоза, ферментирани храни и физическа активност и се понижава от захар. Препоръчителни микронутриенти за контрол на нарколепсията са калций, магнезий, холин, омега-3 мастни киселини, витамини от група В, витамин С. Освен видът на консумираната храна, влияние оказват и хранителните навици. Пропускането на закуската и нередовното хранене също се асоциират с влошено качество на съня. Лечението трябва да се придружава от съставяне на адекватен дневен и хранителен режим, включващ балансиран прием на макро- и микронутриенти, физическа активност и качествен сън.

**Ключови думи:** нарколепсия, хранене, сън

## Nutrition in patients with narcolepsy

Liliya Tsenkova<sup>1</sup>, Mihaela Hubenova<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Medicine, Medical University of Plovdiv

<sup>2</sup> Department of Hygiene, Faculty of Public Health,  
Medical University of Plovdiv

### Abstract

Narcolepsy is a neurological disease characterized by chronic, excessive, daytime sleepiness, cataplexy, hypnagogic hallucinations, and sleep paralysis. Type 1 narcolepsy (narcolepsy with cataplexy) has been linked to low levels of a specific neurotransmitter called hypocretin (orexin), which is responsible for regulating sleep, appetite and body temperature. In people with narcolepsy the number of hypocretin-producing neurons is significantly reduced, and in some individuals the missing neurons reach 80-90%. The main clinical manifestations are excessive daytime sleepiness and disturbed sleep during the REM phase. Sleep paralysis, cataplexy, and hypnagogic hallucinations are also manifestations of narcolepsy.

In addition to medical treatment, nutrition is an important part. In order, to prevent obesity in patients with narcolepsy, it is necessary to establish a balanced diet, physical activity and sleep, fully consistent with their condition. Orexin secretion could be increased by higher intake of protein, fiber, omega-3 fatty acids, lactate, fructose, fermented foods and physical activity. Orexin secretion is reduced by sugar intake. Recommended micronutrients for narcolepsy control are calcium, magnesium, choline, omega-3 fatty acids, B vitamins, vitamin C. In addition to the type of food consumed, eating habits also have an impact. Skipping breakfast and irregular eating patterns are also associated with poor sleep quality. Treatment should be completed by an adequate lifestyle and diet, including a balanced intake of macro- and micronutrients, physical activity and quality sleep.

**Keywords:** narcolepsy, nutrition, sleep

---

### Кореспонденция:

Д-р Михаела Хубенова  
e-mail: [hubenovamd@gmail.com](mailto:hubenovamd@gmail.com)

### Correspondence:

Dr. Mihaela Hubenova, MD  
e-mail: [hubenovamd@gmail.com](mailto:hubenovamd@gmail.com)

## Въведение

Нарколепсията е неврологично заболяване, което се характеризира с хронична ексцесивна дневна сънливост, катаплексия, хипнагогни халюцинации и сънна парализа [1]. При нарколепсия тип 1 (нарколепсия с катаплексия) се установяват ниски нива на специфичен невротрансмитер, наречен хипокретин (орексин), отговорен за регулацията на съня, апетита и телесната температура. Броят на невроните, продуциращи хипокретин, е значително понижен, като в някои случаи липсващите неврони достигат 80-90%. Смята се, че съществува генетична предиспозиция, която се изразява в промени в гена за T-клетъчния рецептор, съчетано с наличие на допълнителни фактори. Много от случаите на нарколепсия са силно асоциирани с изменения в HLA генния комплекс, разположен в 6-та хромозома. Точната причина за нарколепсия тип 2 е неизяснена [2]. Основните клинични прояви са ексцесивна дневна сънливост и нарушен сън през REM фазата. Сънната парализа, катаплексията и хипнагогните халюцинации се явяват патологични еквиваленти на REM фазата [3].

Трудно може да се определи реалният брой заболяли, тъй като нарколепсията често остава неоткрита или се поставя грешна диагноза. По данни от периода 2008-2010 г. за САЩ случаите на нарколепсия тип 1 са 14 на 100 000 души, а на тип 2 – 65,4 на 100 000 души [4]. Заболяването може да се прояви в различни възрасти – от ранна детска до 50-годишна възраст. Приема се за доживотно състояние, което обикновено не прогресира [2].

## Материал и методи

Разгледани са публикации в National Center for Biotechnology Information, Medscape, както и презентация на член на Академията по хранене и диететика. Търсенето на публикациите е осъществено с ключови думи: narcolepsy, nutrition, sleep. Използвани са данни от сайта на Национална организация по редки болести, сайта на Института по редки болести и мози на Stanford Medicine.

## Резултати и обсъждане

Проучвания от миналия век показват тенденция за по-висок индекс на телесна маса (ИТМ) при пациенти с нарколепсия. Три четвърти от децата с нарколепсия са затлъстели преди настъпване на пубертета. Техният ИТМ е по-висок в сравнение с контролите, без значение от това дали са третирани с медикаменти, понижаващи апетита. Възрастните също имат по-висок ИТМ от генералната съвкупност. За да се отхвърлят генетични фактори са изследвани 129 пациенти с нарколепсия/катаплексия от швейцарски и немски произход, като се установило, че една трета от тях са затлъстели, в сравнение с 8% от техните

роднини по първа линия и 5% от генералната съвкупност [5].

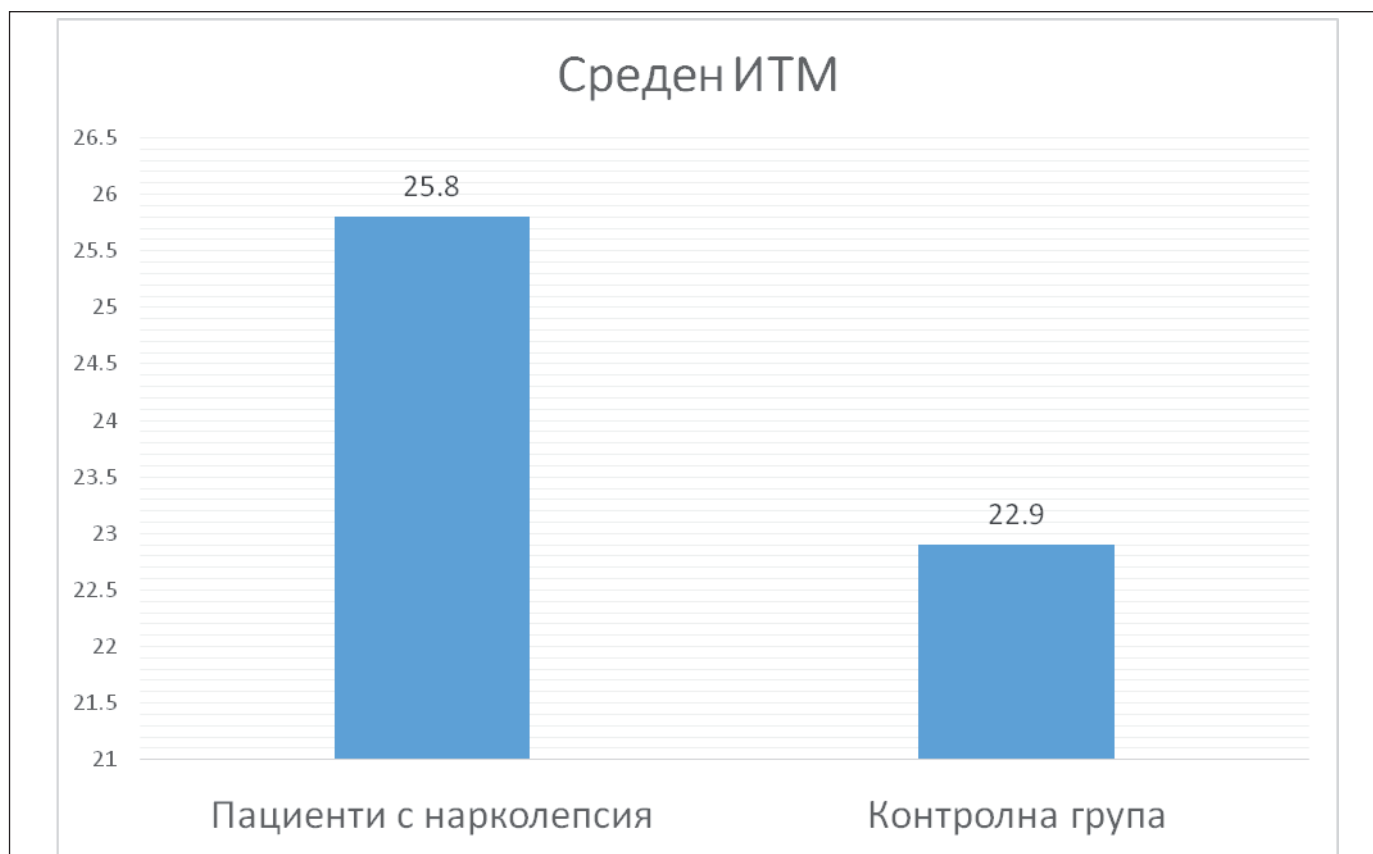
Проучване от 2007 г., обхващащо 13 пациенти с нарколепсия и контрола от 9 здрави индивиди, дава оценка на храненето и енергийния баланс като причина за увеличения ИТМ при нарколепсия. Средният ИТМ е по-висок при заболялите (25,8 kg/m<sup>2</sup>) в сравнение с контролата (22,9 kg/m<sup>2</sup>) (Фигура 1).

7 от 13 заболяли и 1 от 9 контроли са с наднормено тегло. ИТМ не се различава значително между пациентите с типична и атипична форма на нарколепсия. Разлики в съотношението талия/ханш, сърдечна честота, артериално налягане и ректална температура не се установяват. Индивидите от групата с нарколепсия достигат по-високо максимално тегло в сравнение с контролната група.

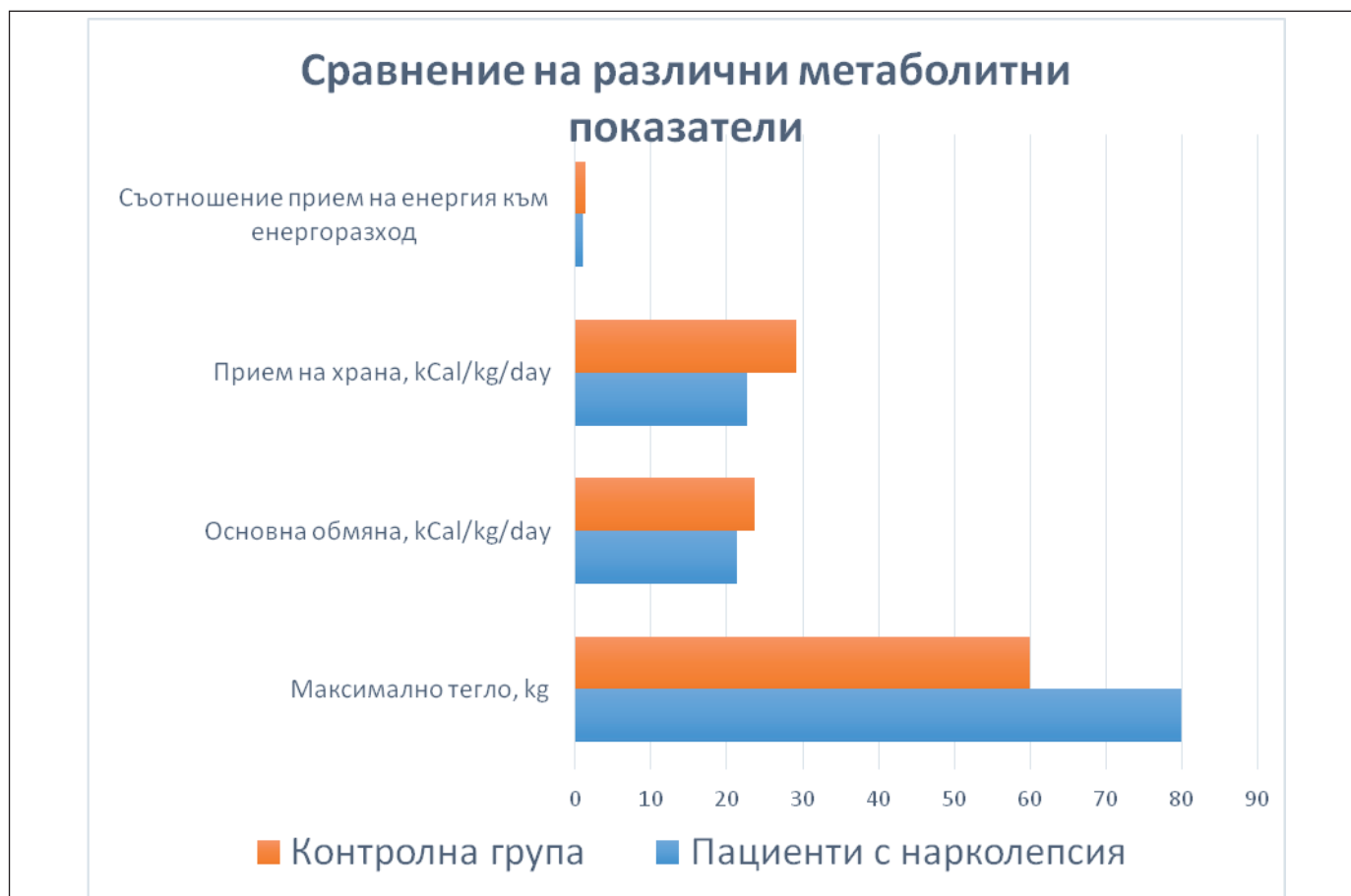
Разлики се установяват и в стойностите на енергоразхода между двете групи (Фигура 2). Този на пациентите с нарколепсия е по-нисък. ИТМ корелира с енергоразхода и в двете групи, което показва, че индивидите със затлъстяване имат най-нисък енергоразход, без значение дали имат нарколепсия. Хранителният прием при пациенти с нарколепсия е по-нисък, отколкото при контролата. ИТМ корелира с енергоразхода и в двете групи, което показва, че индивидите със затлъстяване имат най-нисък енергоразход, без значение дали имат нарколепсия.

Проведени са различни тестове на хранителното поведение, които показват висока тенденция за наличие на хранително разстройство при пациенти с нарколепсия – 46% от тях имат поведение, характерно за булимия, в сравнение с 11% от контролната група. Няколко пациенти признават, че използват избягването на храна и/или преяждането като начин за справяне с дневната сънливост. Това включва прием на голямо количество храна преди заспиване, пропускане на обяд за сметка на обеден сън, наличие на нередовно хранене и нередовен сън [5].

Приемът на някои нутриенти се препоръчва като подпомагащо средство за контрол на заболяването, поддържането на будно състояние и наднорменото тегло при нарколепсия. Секретцията на орексин се повишава от протеини, фибри, омега-3 мастни киселини, лактат, фруктоза, ферментирани храни и физическа активност. Понижава се от захар. Препоръчителни нутриенти за контрол на нарколепсията са калций, магнезий, холин, омега-3 мастни киселини, витамини от група В, витамин С, витамин Д, витамин Е, приемани с храната. Основни източници на калций са млечни продукти и зеленолистни зеленчуци. Магнезият също може да се набави от млечни продукти, ядки, семена. И двата нутриента имат позитивен ефект върху енергопродукцията, нервната система и опорно-двигателния апарат [6]. През юли 2020 г. Американската агенция за контрол на храните и лекарствата одобри орален разтвор от калциев, магнезиев, калиев и натриев



Фигура 1. Среден индекс на телесна маса при пациенти с нарколепсия и здрави контроли [5]



Фигура 2. Метаболитни показатели при пациенти с нарколепсия и здрави контроли [5]



оксибат (Хуван) за лечение на катаплексия или ексцесивна дневна сънливост при пациенти с нарколепсия над 7-годишна възраст [7].

Холинът е есенциален нутриент, основа за синтеза на ацетилхолин. Източник на холин са животински продукти – яйца, черен дроб, месо. Витамин Д е мастноразтворим витамин, чиито дефицит се асоциира с дневна сънливост. За синтезата му е необходимо излагане на слънчева светлина, както и консумация на млечни продукти и риба [6].

Проучване от 2014 г. показва, че ниският прием на зеленчуци, високият прием на сладкарски изделия и нездравословните хранителни навици при японски работнички на средна възраст се асоциират с лошо качество на съня. Тези данни биха могли да се използват и при пациенти с нарколепсия с цел съставяне на оптимален хранителен режим и повишаване на качеството на съня. Препоръчват се повишаване на приема на риба и зеленчуци, които имат положителен ефект върху съня. Сигнификантен тренд в посока влошаване на качеството на съня се установява с увеличаването на приема на въглехидрати най-вече за сметка на вида им. Богатата на въглехидрати диета, при която източникът им е ориз, а не сладкарски и макаронени изделия, не се асоциира с лош сън. Ниският прием на въглехидрати (<50%) от друга страна се свързва с трудности в поддържането на съня. Влияние оказва и приемът на протеини. При бедна на протеини диета (<16%) се установява лош сън, както и затруднено заспиване. Висок прием на протеини (>19%) се асоциира с трудно поддържане на съня. Освен видът на консумираната храна, влияние оказват и хранителните навици. Пропускането на закуската и нередовното хранене например също се асоциират с влошено качество на съня [8].

### Заклучение

При пациентите с нарколепсия се наблюдава тенденция за по-висок ИТМ, по-високо максимално тегло и по-нисък енергоразход, на което се дължи затлъстяването. При пациентите с дефицит на хипокретин приемът на храна е по-нисък, а заедно с това и основната обмяна. Намаленият енергоразход е класическа последица от повишената пропорция на телесни мазнини спрямо мускулна маса. Тъй като при болелите енергоразходът намалява с увеличаването на ИТМ, за разлика от контролата, където тази зависимост не е сигнификантна, може да се приеме, че намаленият метаболизъм е вероятна последица на самото заболяване, а не само на повишените телесни мазнини [5].

Основните насоки при третиране на пациенти с нарколепсия са преките последици от заболяването, свързани с ексцесивната дневна сънливост и катаплексията, както и второстепенните прояви, наблюдавани при голяма част от тези пациенти според различни проучвания –

наднорменото тегло, затлъстяването, промените в метаболизма и влошеното качество на живот като цяло. Медикаментозното лечение трябва да се придружава от съставяне на адекватен дневен и хранителен режим, включващ балансиран прием на макро- и микронутриенти, физическа активност и висококачествен сън.

### Библиография

1. Институтум по ретки болести. Нарколепсия. Available from: <https://www.raredis.org/archives/1080/> [cited 10 September 2020]
2. National Organization for Rare Disorders. Available from: <https://rarediseases.org/rare-diseases/narcolepsy/> [cited 10 September 2020]
3. Center for Narcolepsy. About Narcolepsy. Available from: <https://med.stanford.edu/narcolepsy/symptoms.html> [cited 10 September 2020]
4. Slowik JM, Collen JF, Yow AG. Narcolepsy. 2020 Jun 27. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan–.
5. Chabas D, Foulon C, Gonzalez J, et al. Eating Disorder and Metabolism in Narcoleptic Patients. *Sleep*. 2007;30(10):1267-1273.
6. Park ER. Nutrition, Narcolepsy and Wakefulness: What's the connection? Available from: [https://narcolepsynetwork.org/wp-content/uploads/2016/12/narcolepsy-and-nutrition\\_ERPark.pdf](https://narcolepsynetwork.org/wp-content/uploads/2016/12/narcolepsy-and-nutrition_ERPark.pdf) [cited 10 September 2020]
7. Brooks M. FDA Okays Low-Sodium Treatment Option for Narcolepsy. *Medscape*. 2020. Available from: <https://www.medscape.com/viewarticle/934395> [cited 10 September 2020]
8. St-Onge MP, Mikic A, Pietrolungo CE. Effects of Diet on Sleep Quality. *Adv Nutr*. 2016;7(5):938-949.