

# Затлъстяването – рисков фактор, влошаващ клиничния ход на Psoriasis vulgaris

Доц. Снежана Тишева,<sup>1</sup> г-р Димитър Господинов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Първа кардиологична клиника „Проф. Кирил Чичовски“, Медицински университет, Плевен

<sup>2</sup>Клиника по дерматология и Венерология, Медицински университет, Плевен

## Резюме

Проведено е кохортно проучване сред група пациенти с тежка форма на псориазис и контролна група пациенти от Плевенска област. Направен е анализ на относителния дял на пациентите с наднормено телесно тегло и безитет и резултатите са сравнени за двете групи. За целта е калкулиран BMI (индекс на телесната маса, body mass index) на всеки пациент на базата на измервания, препоръчани от СЗО. Направена е оценка на разпространението на централния тип затлъстяване и е установена разлика както по пол, така за различните възрастови групи. Установените факти са различни от данните от големи популационни проучвания. (Наука Кардиология, 2012, 74(4),153–158)

**Ключови думи:** псориазис, индекс на телесна маса, наднормено телесно тегло, безитет.

## Summary

A cohort study was carried out among a patient group with severe psoriasis and a control group from Pleven region. Analysis of the relative portion of these with overweight and obesity was executed and the results were compared for both groups. For this purpose, the BMI (body mass index) was calculated for every patient on the grounds of measurements, recommended by WHO. Appraisal of the incidence of central type obesity was done and a difference was stated not only by sex, but also between the different age groups. The determined data differ from the data of big population surveys. (Science Cardiology, 2012, 74(4),153–158)

**Key words:** psoriasis, BMI, overweight, obesity.

Връзката между псориазис и наднормена телесна маса за първи път се установява в големи проучвания в Европа.<sup>1,2</sup> Британското проучване доказва, че високият BMI се среща повече при болни с тежък псориазис.<sup>3,4</sup> В американски изследвания в групи, еднакви по пол, възраст и раса, BMI е по-висок при псориазици.<sup>4</sup>

През последното десетилетие проучванията демонстрират, че хроничното състояние на умерено възпаление, причинено от безитета, се характеризира с високо ниво на TNF- $\alpha$ , IL-6 и C-реактивен протеин при повишаването на BMI.<sup>5</sup> Мастната тъкан, която включва адипоцити, макрофаги, осигурява сигнификантно повишено ниво на TNF- $\alpha$ . Това проинфламаторно състояние при затлъстяване може да обясни връзката между диабет и затлъстяване и тези про-

инфламаторни цитокини същевременно да участват в изявата на псориазиса. Те могат да повлияят на развитието и проявите на вече съществуващ псориазис.

## Цел

Цел на нашето проучване е да се анализира честотата и тежестта на затлъстяването при пациенти с различни форми на Psoriasis vulgaris и се сравнят с контролната група.

Проведено е проучване от типа „случай–контрола“ или тип „кохортно“ на следните групи:

I. Пациенти с умерена и тежка форма на псориазис, които имат нужда от системна терапия (n=103).

II. Контролна група сравнима по пол и възраст без псориазис (n=101).

## Методи на изследване

На всички изследвани лица бе снета подробна анамнеза за наличието на субективни оплаквания, сърдечно-съдови рискови фактори, придружаващи заболявания и наличие на съпътстваща терапия. Осъществен бе анализ на наличната съпътстваща медицинска документация. Снета бе анамнеза за артериална хипертония – време на появата, фамиленост за артериална хипертония, лечение, видове на медикаменти, които са употребявани. Резултатите са отразени в анкетни карти и са обработени статистически.

Анамнестично се уточнява давност и фамиленост на заболяването. Обсъжда се пациента и според неговата оценка се прецизира дали има остър стресов момент, предшестващ заболяването.

Осъществен бе физикален преглед, състоящ се в:

- Измерване на ръста с ръстомер.
- Измерване на теглото с медицинска теглилка.
- Измерване на обиколката на талията – със стандартен сантиметър при стоеж с ръце, отведени встрани. Сантиметърът минава през пъпа, гребена на хълбочната кост и петия лумбален прешлен. Мускулите са в покой.

■ Измерване на ханш – при прав стоеж ръцете са леко отведени встрани. Мери се най-проминиращата част. Метърът е хоризонтално разположен спрямо пода.

- Изчислено бе отношението талия/ханш.

Събраната информация беше въведена и обработена със статистическия пакет IBM SPSS Statistics 19.0.0. За ниво на значимост, при което се отхвърля нулевата хипотеза, бе избрано  $p < 0.05$ . Някои данни от проучването са обработени с пакета статистически компютърни програми Statgraphics Plus for Windows и EXCEL.

Резултатите са описани чрез таблици, графики и числови величини (проценти, коефициенти, средни величини, стандартно отклонение и др.).

Оценката на статистическата достоверност в проучваните групи се осъществява посредством стойността на  $p$  за намереното значение на хи-квадрат или точния критерий на Фишер, като за значими се приемат разликите при ниво на значимост  $p < 0.05$ .

## Резултати от изследванията

**Какъв е средният BMI сред изследваната група ПС и контролите, както във всяка от техните подгрупи пог и наг 45 години?**

Анализирахме какъв е средния BMI сред изследваната група ПС и контролите, което е отразено в табл. 1.

Не установихме достоверна разлика за двете изследвани групи, но и двете средни величини са в рамките на наднормената телесна маса. Няма ста-

	Средна стойност	N	Стандартно отклонение
Контроли	29.535	101	6.4887
Псориазис	28.850	103	5.8506
Общо	29.189	204	6.1691
F	P		
0.627741	0.429114		

Табл. 1. BMI сред изследваната група ПС и контроли

тистически достоверна разлика и за изследваните групи псориазици и контроли във възрастта до 45 години и наг 45 години.

**Каква е средната стойност талия/ханш в изследваната група ПС и контролите, както и във всяка от техните подгрупи пог и наг 45 години?**

За индекса талия/ханш не установихме достоверна разлика между псориазици и контроли, но той е по-голям при псориазиците. Наг 37% от тях имат индекси наг 1 (фиг. 1).

Анализирахме този показател при мъже (табл. 3).

При мъжете псориазици и контроли няма статистически достоверна разлика в индекса талия/ханш (табл. 3).

При жените-псориазици този индекс е статистически достоверно по-висок, което означава, че те по-често имат централен тип затлъстяване (табл. 4).

Анализирахме този показател, разделяйки изследваните групи по пол и възраст, и установихме статистически достоверна разлика само при жените наг 45 години, където индексът талия/ханш е достоверно по-голям при псориазиците (табл. 5).

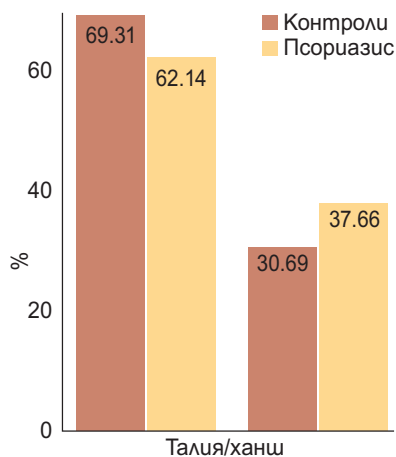
**Каква е честотата на централния тип обезитет сред изследваната група ПС и контролите, както и във всяка от техните подгрупи пог и наг 45 години?** За критерий за критичен централен обезитет приемаме алгоритъма на СЗО – Steps.

По възрастови групи няма разлика. По пол и по възраст – само при мъжете наг 45 години контролите с критичен праг на централния обезитет са статистически значимо повече от псориазиците.

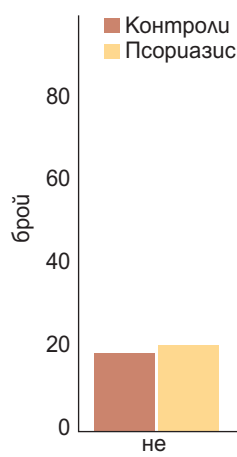
Разгледахме какъв е относителния дял на случаите с наднормено телесно тегло и съответно с обезитет в изследваната група ПС и контролите, както и във всяка от техните подгрупи пог и наг

	Средна стойност	N	Стандартно отклонение
Контроли	0.9552	101	0.09173
Псориазис	1.3926	103	3.26079
Общо	1.1760	204	2.32266
F=1.815	P=0.179		

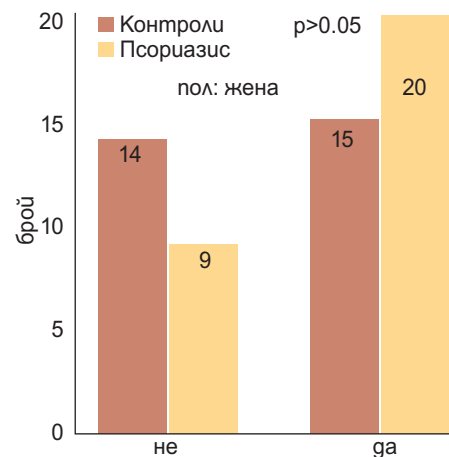
Табл. 2. Индекс талия/ханш при псориазици и контроли



**Фиг. 1.** Относителен дял на изследваните групи с индекс талия/ханш над 1



**Фиг. 2.** Честота на централния тип затлъстяване при псориазици и контроли



**Фиг. 3.** Честота на централния тип затлъстяване при жени – псориазици и контроли над 45 години

45 години. Няма статистическа значимост на разликите в процентното разпределение по групи BMI между ПС и контролите както общо, така и до и над 45 години (табл. 6).

На фиг. 5 демонстративно е показана високата честота на наднорменото тегло при псориазиците. При анализиране на данните по пол сред псориазици и контроли установихме, че при мъжете-псориазици статистически достоверно е по-висок BMI (фиг. 6).

Анализът във възрастта над 45 години при мъжете е още по-демонстративен и показва много високата честота на наднорменото телесно тегло при мъжете-псориазици над 45 години – 53.3%, спрямо контролите – 25%.

## Обсъждане

Анализирахме какъв е средния и BMI в изследваната група ПС и контролите, което е отразено в табл. 1. Не установихме достоверна разлика за двете изследвани групи, но и двете средни величини са в рамките на наднормената телесна маса. Няма статистически достоверна разлика и за изследваните групи псориазици и контроли във възрастта до 45 години и над 45 години). Според установените от нас средни величини на BMI най-често сред възрастното население се срещат хората с наднормена телесна маса. Прави впечатление фактът, че псориазиците в млада възраст имат по-висок BMI – 30.025, в сравнение с възрастните – 28.618, което потвърждава световната тенденция за повишение на относителния дял на затлъстелите в млада възраст. При псориазици този факт има съществено значение за подмладяване на сърдечно-съдовия риск.

Индексът талия/ханш (WHR) се използва като показател или мярка за здравето на човек и риска от развитие на сериозни здравословни инциденти. В зависимост от измерването рисковите категории са следните:

Известно е, че обезните пациенти тип „ябълка“ (с по-голямо натрупване на мастна тъкан около талия)

	Средна стойност	N	Стандартно отклонение
Контроли	0.9887	72	0.07035
Псориазис	1.5720	74	3.83886
Общо	1.2843	146	2.73994
F=1.662	P=0.199		

**Табл. 3.** Индекс талия/ханш при псориазици и контроли – мъже

	Средна стойност	N	Стандартно отклонение
Контроли	0.8721	29	0.08647
Псориазис	0.9346	29	0.10172
Общо	0.9034	58	0.09874
F=6.355	P=0.015		

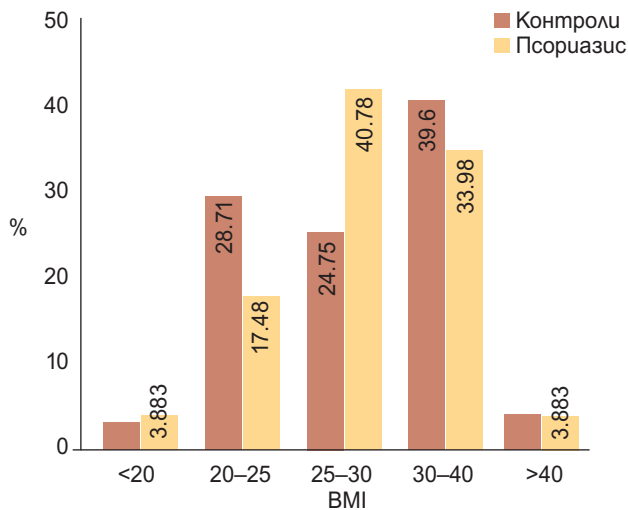
**Табл. 4.** Индекс талия/ханш при псориазици и контроли – жени

имат по-висок сърдечно-съдов риск в сравнение със затлъстяването тип „круша“. Според Световната здравна организация обиколката на талията следва да се измерва в средната точка между долната граница на последното осезаемо ребро и горната част на илиачния гребен. Обиколката на ханша трябва да се измерва около най-широката част на задните части, с лента, успоредна на пода. Според групи автори сантиметърът трябва да минава по илиачния гребен. WHR се използва като измерване на степента на затлъстяване, което от своя страна е възможен показател за прогнозиране на по-сериозни здравословни усложнения.

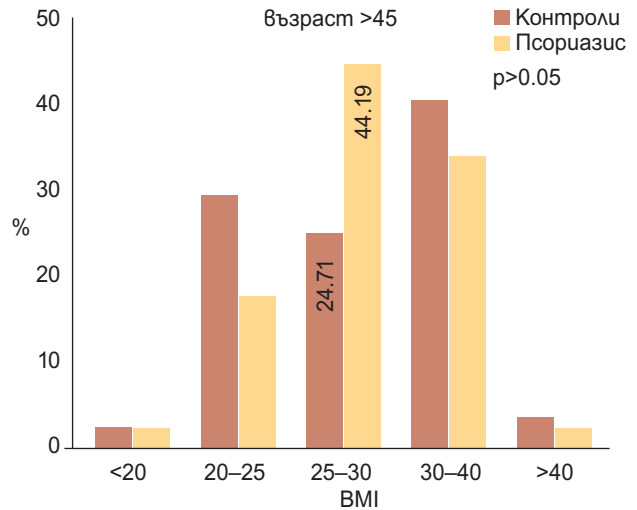
Изчислихме каква е средната стойност талия/ханш

	Средна стойност	N	Стандартно отклонение
Контроли	0.8721	29	0.08647
Псориазис	0.9400	26	0.09496
F=7.693	P=0.008		

**Табл. 5.** Индекс талия/ханш при псориазици и контроли – жени над 45 години



**Фиг. 4.** Разпределение в изследваните групи по BMI



**Фиг. 5.** Разпределение по групи спрямо BMI във възрастта над 45 години при псориазици и контроли

сред изследваната група ПС и контролите, както и във всяка от техните подгрупи под и над 45 години. За индекса талия/ханш не установихме достоверна разлика между псориазици и контроли, но той е по-голям при псориазиците (табл. 2). Няма такава разлика в индекса както във възрастта под 45 години, така и в тази над 45 години. Основавайки се на резултатите от нашето проучване, можем да твърдим, че средните стойности за контролите са 0.95 и за псориазиците далеч над критичната единица – 1.39. При това 37.86% от всички псориазици (фиг. 1) са със индекс над 1.

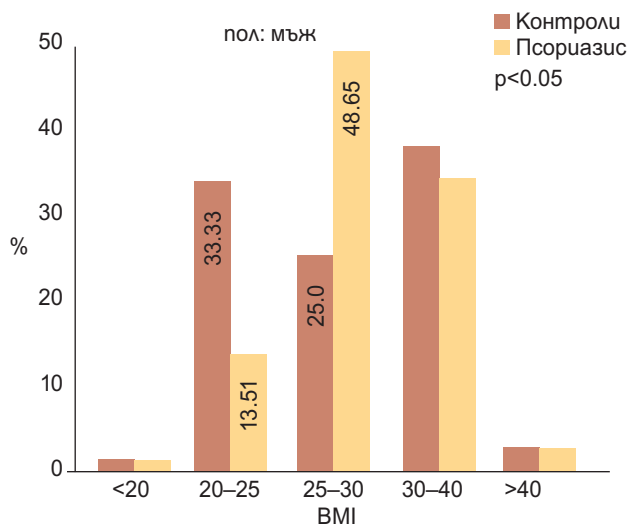
Анализирахме този показател при мъже. При мъжете псориазици и контроли няма статистически достоверна разлика в индекса талия/ханш (табл. 3). При жените псориазици този индекс е статистически достоверно по-висок, което означава, че те по-често имат централен тип затлъстяване (табл. 4).

Анализирахме този показател, разделяйки изслед-

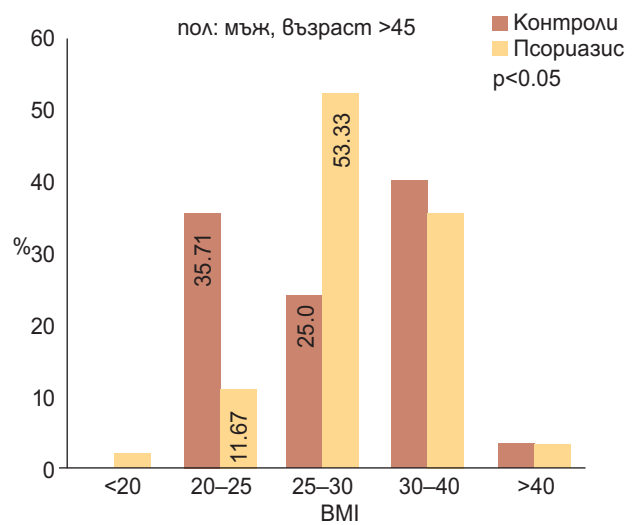
ваните групи по пол възраст, и установихме статистически достоверна разлика само при жените над 45 години, където индексът талия/ханш е достоверно по-голям при псориазиците (табл. 5). При достоверно по-голям дял псориазици индексът талия/ханш е над 1.0; това е по-изразено при жените с псориазис, което доказва по-големия риск за сърдечно-съдов инцидент.

Пресметнахме каква е честотата на централния тип обезитет сред изследваната група ПС и контролите, както и във всяка от техните подгрупи под и над 45 години. За критерий за критичен централен обезитет приемаме С30 Steps алгоритъма, т.е. за жени над 0.85, за мъже – 0.95. Не установяваме значима разлика между двете групи (фиг. 2). По пол при жените има известна разлика, но не е значима (фиг. 3). По възрастови групи няма разлика.

Разгледахме какъв е относителният дял на случаите с наднормено телесно тегло и съответно с обезитет



**Фиг. 6.** Разпределение по групи спрямо BMI при мъже



**Фиг. 7.** Разпределение по групи спрямо BMI във възрастта над 45 години при псориазици и контроли – мъже



сред изследваната група ПС и контролите, както и във всяка от техните подгрупи под и над 45 години. Няма статистическа значимост на разликите в процентното разпределение по групи BMI между ПС и контроли както общо, така и до и над 45 години (табл. 6 и фиг. 4). Това, което прави впечатление, е, че висок процент от изследваните псориаитици са с наднормено телесно тегло – 48.78% срещу едва 24.75% сред контролите.

Ако разгледаме всички изследвани с BMI над 25 ще установим, че 78.35% от всички псориаитици са в тази група и 68.15% от контролите. Това е тревожен факт, който доказва широкото разпространение на наднорменото телесно тегло и затлъстяването сред изследваната популация. В това отношение нашите данни се доближават до тези за САЩ, където честотата сред възрастното население на наднорменото телесно тегло и затлъстяването е 65%.

Според Световната здравна организация (СЗО) затлъстяването е 35% от популацията като най-разпространено в САЩ, а в Северна Бразилия е 24%. Ние установихме, че затлъстяването сред псориаитиците е 34%, сред контролите 39.6%, т. е. честотата е близка до тази, установена от СЗО. На фиг. 7 демонстративно е показана високата честота на наднорменото тегло при псориаитици във възраст над 45 години – 44.19% за псориаитици и 24.71% за контролите.

Проведените клинични проучвания показват, че в сравнение с общата популация псориаитиците имат по-често наднормено телесна маса (BMI 25–30) или затлъстяване (BMI>30). Установените факти са с много важна прогностична стойност, защото според проучване на Halla M. Ragab et al.<sup>6</sup> с увеличаване на тежестта на заболяването цитокините се повишават сигнификантно. Рискът от диабет, АХ и дислипидемия според тези автори започва да се увеличава при ниво на BMI над 21.0 kg/m<sup>2</sup>.

При анализ на данните по пол сред псориаитици и контроли установихме че при мъжете-псориаитици статистически достоверно е по-висок BMI – 48.65% (фиг. 5) от мъжете-псориаитици са с BMI между 25–30%, а сред контролите-мъже само 25%. Анализът във възрастта над 45 години при мъжете е още по-демонстративен и показва много високата честота на наднорменото телесно тегло при мъжете псориаитици над 45 години – 53.3%, сред контролите 25% (фиг. 6).

		Контро-ли	Псориа-итици		
BMI категории	Поднормено тегло	брой	3	4	7
		%	3.0%	3.9%	3.4%
	Нормално тегло	брой	29	18	47
		%	28.7%	17.5%	23.0%
	Наднормено тегло	брой	25	42	67
		%	24.8%	40.8%	32.8%
Обезитет 1 степен	брой	40	35	75	
	%	39.6%	34.0%	36.8%	
Обезитет 2 степен	брой	4	4	8	
	%	4.0%	3.9%	3.9%	
Общо		брой	101	103	204

Табл. 6. Разпределение по групи спрямо BMI

	Жена	Риск за сърдечно-съдов инцидент
≤0.95	≤0.80	Нисък риск
0.96–1.0	0.81–0.85	Умерен риск
>1.0	>0.85	Висока степен на риск

Табл. 7. Стратификация на риска според отношението талия/ханш

Според нашите данни при псориаитиците продължителността на заболяването и наличието или липсата на псориаитичен артрит не влияят върху разпределението по BMI, докато според други автори обезитетът е по-чест при тези с псориаитичен артрит.<sup>7</sup>

## Изводи

Голям дял от псориаитиците имат наднормена телесна маса или обезитет – 78.7%. Средният BMI на младите псориаитици е 30±0.23, при тези в зряла възраст – 29±0.34.

Индексът талия/ханш, който има важна прогностична стойност, е по-висок сред псориаитиците – 1.39. Псориаитиците по-често имат централен тип обезитет. Относителният дял на жените-псориаитички с централен тип затлъстяване е много висок – 50%.

Относителният дял на мъжете-псориаитици със затлъстяване е по-висок от този на контролите и прогресивно нараства в зряла възраст.

## Книгопис

- Herron M.D., Hinckley M., Hoffman M.S. et al. Impact of obesity and smoking on psoriasis presentation and management. *Arch Dermatol* 2005; 141:1527–1534.
- McDonald C.J., Calabresi P. Psoriasis and occlusive vascular disease. *Br J Dermatol* 1978; 99:469–475.
- Mehta N.N., Yu Y., Pinnelas R. et al. Attributable risk estimate of severe psoriasis on major cardiovascular events. *Am J Med* 2011; 124 (8):771–776.
- Armstrong A.W., Lin S.W. Chambers C.J. et al., Psoriasis and hypertension severity: results from a case-control study. *PLoS One* 2011; 6 (3):e1822–1827.
- Ridker P.M., Buring J.E., Cook N.R. et al. C-reactive protein, the metabolic syndrome, and risk of incident cardiovascular events: an 8-year follow-up of 14,719 initially healthy American women. *Circulation* 2003; 107:391–397.
- Halla M. Ragab, Nabila Abd El Maksoud and Mohamed M. Farid Roaiah. Biochemical Significance of Proinflammatory Cytokines in Psoriasis vulgaris among Egyptian Patients. *J Am Science* 2010; 6(10).
- Augustin M., Reich K., Glaeske G., et al. Co-morbidity and age-related prevalence of psoriasis: Analysis of health insurance data in Germany. *Acta Derm Venereol* 2010; 90 (2):147–151.