

## СЪВРЕМЕНЕН ПОГЛЕД ВЪРХУ ЛЕЧЕБНИТЕ ЕФЕКТИ НА ПЛОДОВЕТЕ НА АРОНИЯ МЕЛАНОКАРПА

Доц. М.Бончева

2014

Родината на храстите от семейство Арония е Северна Америка. От дълбока древност плодовете на това растение са известни с лечебни свойства.

Днес, ние отново откриваме този плод като исконна, полезна храна, търсена инцидентно, при състояния на болест, които граничат с неизлечимото. Съвременните проучвания сочат, че е необходима в ежедневното ни блюдо като здравословна благодат.

Плодът от арония може да приемаме като свеж (незамразяван или обработван по други начин) плод, студено-пресован от свежи плодове сок, така нареченото „плодово” вино. Поради сезонност на реколтата, често се предлагат сушени или замразени плодове, но тази обработка в повечето случаи намалява целебните свойства на плода.

Родът *Aronia* принадлежи към семейство *Rosaceae*. Включва два основни вида от широколистните храсти: *Aronia melanocarpa* – черни плодове и *Aronia arbutifolia* – червени плодове. Храстите достигат 90-180 см височина. Цъфтят през април, а плодовете зреят в края на август. Плодчетата на *Aronia melanocarpa* са тъмно-виолетово до черно оцветени, подредени в кълъстери от 11-14 зрънца с диаметър до 6 мм.

България е страна с прекрасни климатични условия и много местности с подходяща почва и напояване за засаждането на *Aronia melanocarpa*. Специалното слънцегреене в нашите географски ширини позволява да се отглеждат храсти с плодове с установено най-високо съдържание на биологично активни полезни вещества в сравнение с другите европейски страни. Началото на култивирано отглеждане на арония у нас е от 1995 г. В България има сертифицирани от ЕС Биопроизводители на плодове и продукти от арония /сок, плодово вино, мармалад/.

През последните 15 години са проведени много научни изследвания за плодовете на аронията. От една страна се изучи химичния състав на плодовете и сока, който те съдържат. От друга се установи специфичното му действие при модели на различни заболявания. Като модели се използват мишки или клетъчни култури от човешки клетки на различни болни органи.

В студено пресования сок се съдържат: *Биофлавоноиди*: важни полифенолни природни съединения – антоцианини, катехин, кверцетин. Те са незаменими естествени антиоксиданти. Необходими за всяка една клетка от нашия организъм, за да се справи с оксидативния стрес - основа за всички болести. Няма друго растение с такова рекордно съдържание на полифенолни (Р-активни, витамин Р) вещества. В сравнение с гроздето, грейпфрута и червеното цвекло, аронията съдържа **5 пъти повече!** Значимо е присъствието на *минерали* и *микроелементи*: йод, калий, калций, фосфор, магнезий и желязо. Рекордни концентрации на йод и манган. Витамини: А, В1, В2, В3, В5, В6, В9, С, Е, К, Р. Следи от В17. *Въглехидрати*: съставляват около 15% . Малки количества фруктоза, необходими за дневни нужди; сорбитол и парасорбид, които придават леки до умерени слабителни свойства на напитката. *Аминокиселини*: Съдържа в достатъчни концентрации **НЕЗАМЕНИМИТЕ** аминокиселини - аргинин, лизин, хистидин, треонин; както и заменимите - тирозин, цистеин,  $\alpha$ -аланин, аспаргинат, серин, глутамат.

Най- високо е съдържанието на полифеноли и специално на антоцианини и процианидини. Тези съставки са отговорни за антиоксидантните свойства на растението. Лабораторните изследвания на антиоксидантната сила на сока от арония /т.н. ORAC – oxygen radical absorbance capacity/ показва рекордни, най-високи стойности – 160.62 Trolox Equivalents. Сравнен с други 277 подобни „червени” растения, тези стойности са в пъти по-високи.

Таблица №1. Химичен състав на плодовете от *Aronia melanocarpa*.

Химична съставка	Количество и мерни единици
Плодова вода	65 - 72%
Сухо вещество	0,44% от свежо тегло
Органични киселини	1,1 - 1,4%
Дъбилни вещества	0,5 - 0,6%

Полифеноли /известни като витамин P/	2000 - 8000 mg/100g сухо тегло
Захари	10 - 18%
Пектин	0,6 - 0,7%
Сорбитол и парасорбид	включени към % на захарите
Мазнини: линоленова киселина, глицериди, фосфатидилинозитол	0,14% от свежо тегло
Минерално съдържание: K, Zn, Na, Ca, Mg, Fe.	микроколичества
Витамини: B1, B2, B6, B9, K, E, и C, ниацин, пантотенова киселина, фолиева киселина, $\alpha$ - и $\beta$ -токоферол, каротеноиди.	Различни концентрации, достатъчни като ежедневни дози -изразени в mg%
<i>Аминокиселини</i> (в mg%)	(в mg%)
Аргинин	65
Тирозин	38,6
Хистидин и лизин	62,2
Цистин	17,4
$\alpha$ -аланин	12,2
Аспарагинова киселина и серин	14,7
Глутаминова киселина и треонин	9,3
<i>Микроелементи</i> ( $\mu$ g%)	( $\mu$ g%)
Йод	4000
Манган	500
Бор	следи
Молибден	следи
Мед	следи
Тритерпени: $\beta$ -ситостерол, кампестерол	микроколичества
<i>Над 40 летливи съставки:</i> бензалдеhid цианохидрин, хидроцианидна киселина, бензалдеhid.	следи
Амигдалин (витамин B17)	следи

Чрез съвременни аналитични технологии са уточнени в сока от арония полифенолните вещества. Откриват се полимерни проантоцианини - епикатехин. Висока е концентрацията на фенолни киселини – хророгенова и неохлорогенова, както и кверцетин.

Научните изследвания са свързани с доказване на силата на биофлавоноидите (в частност на антоцианините) при неутрализиране на натрупаните в организма свободни радикали. Този ефект на биофлавоноидите е по-моцнен отколкото на класическите антиоксиданти като витамините С и Е и на бета-каротена (вит С и бета каротен също се доставят със сока от арония). Всеизвестно е, че свободнорадикаловата увреда е в основата на развитието на почти всички *съвременни социално значими болести*. Ето защо при моделите на заболявания е доказан многостранен лечебен ефект на приема на сок от арония, а именно:

-общ противовъзпалителен ефект, независимо от локализацията на процеса;

-анатимутогенен (противотуморен);

-подпомага работата на сърцето, като стабилизира сърдечния мускул, проводната система и подобрява кръвоснабдяването чрез заздравяване на кръвоносните съдове на сърцето (премахва атероматозните плаки и ендотелната дисфункция);

-предпазва от развитието или подобрява хипертоничната болест, като възстановява еластичността на артериалните кръвоносни съдове.

-Подобрява се функцията на черния дроб като се облекчава метаболизма (по-малко „отрови“ достигат до него) в чернодробните клетки;

-възстановява лигавицата (мукозата) на стомашно чревния тракт при наличие на увреди по нея;

- въздейства директно върху различни патогенни микроорганизми – вируси и бактерии, както и стимулира клетките с имунна активност да се справят с инфекциите;

-при подлагане на животни на радиация, тези, които са приемали сок от арония показват по-висок брой и активност на CD4 и CD8 лимфоцити (клетки, които преодоляват разрушаващите ефекти на радиацията);

-подобряват усвояването на глюкозата от клетките (вътреклетъчния транспорт на глюкозата) при модели на захарен диабет тип2 (ЗД2), при което се намаляват стойностите на кръвната глюкоза и заболяването се повлиява благоприятно; изучават се и други механизми на въздействие върху ЗД2.

-уточнено е, че намаляват агрегацията на тромбоцитите и предотвратяват образуването на тромби в артериите;

-не на последно място са нервно-психичните благоприятни ефекти при изследваните групи.

-в последните години се докладват благоприятни промени на генетично ниво след прием на сок от арония (опити с животни).

Клиничните проучвания с хора са по-ограничени, но недвусмислено допълват и не противоречат на резултатите докладвани от опитите с животни и модели с клетъчни култури. Със сигурност може да се заключи, че приемът на сок от

арония няма токсични ефекти! Предозирането му може да има лаксативен ефект, който се прекратява с намаляване на дозата, като това е индивид/зависимо.

Позволявам си да уточня, че изследванията ми са проведени със студено пресован сок от свежи плодове и вино от арония. Предпочитам тази форма, защото е най-физиологична за приемане. Сокът и виното предоставят директен контакт на полезните вещества с храносмилателната система. Първо се повлияват клетките на стомаха и червата. Трябва да се има предвид, че една част „се губи” и за усвояване от бактериите на червата. За болстотворните бактерии аронията е враг, докато за полезните бактерии тя се оказва добра храна. Природата е осъзмерила всичките си взаимодействия. Затова и при хора, които никога не са приемали сок от арония е необходимо известно време – 30 до 60 дни, докато се усети въздействието върху целия организъм.

Различна е дозировката при хора. Аз препоръчвам следната употреба:

### **1. Когато сте здрави!**

Приемайте сока като функционална храна, ежедневно по 50-60 мл, приготвени с 200 мл вода и малко пресен сок от лимон. Прекрасно е, когато го добавите към 200 мл кисело мляко. За предпочитане - 15 минути преди храна.

Общо укрепващият ефект на аронията е благоприятен за бременни жени, деца и спортисти.

### **2. Като профилактика на често срещани състояния, употребявайте сока в двумесечни курсове, три пъти годишно. Кой са тези състояния?**

- Предразположения или доказани алергични реакции в определени сезони на годината.

- Преди и по време на грипни епидемии.

- Хора, които прекарват повече от 4 часа дневно в работа с компютър; мобилни телефони; пребиваващи в йонизирана среда; работа с потенциално токсични продукти.

- Деца във възрастта на бързо израстващия организъм (12-17 години)
- Когато е имало контакт с инфекциозно болни хора и опасност от зараза.
- Във възрастта над 55 години.

В тези случаи приемайте сока ежедневно, в продължение на 60 дни, в доза три пъти по 50 мл (150 мл дневно), приготвен по горе описания начин.

### **3. Редица заболявания се повлияват благоприятно от приема на сок от арония:**

- Сърдечно-съдови заболявания
- Проблеми с мастния и въглехидратен метаболизъм (захарен диабет).
- Хипертония.
- Хронична обструктивна белодробна болест.
- Хроничен колит и хроничен гастрит
- В периода на възстановяване след тежки остри заболявания.
- По време на химио- и лъче-терапия.
- В следоперативния период при по-тежки операции.
- В периода след мозъчен инсулт.
- Заболявания на повърхностните и дълбоки вени.
- По-лека форма на хемороиди.
- Еректилна дисфункция при мъжете.
- Случаи на затруднена дефекация.
- Хронични болки на опорно-двигателния апарат.
- Заболявания на щитовидната жлеза.
- «Безпричинно» главоболие (когато е изключен мозъчен тумор).

- Заболявания на периферната нервна система – ишиас, плексит, възпаление на лицевия нер, диабетна полиневропатия (заедно с алфа-липоевата киселина).

*Препоръчителния прием* е три пъти по 60 мл дневно – общо 180 мл, (приготвен по описания по-горе начин), като през месеците юли, август и септември, когато има сезонни черни плодове - може да се прекъсне приема. Продължителността да е 12 месеца, а после може да останете на поддържащата доза от 60 мл дневно.

## **МОИТЕ НАУЧНИ ПРОУЧВАНИЯ**

Моите проучвания констатираха данни за силно благоприятно повлияване на редица лабораторни параметри в човешката обмяна, чието биохимично обяснение подкрепя данните от изследваният с опитни животни и клетъчни култури. Тези изследвания продължават. Всички пациенти попълваха анкета, касаеща промените в организма и поведението им, преценени от самите

участници. Това, което самите пациенти съобщават е от изключително значение за достоверност и обобщаване на резултатите за многостранните полезни въздействия при прием на сок от арония..

*Моите научни изследвани са насочени както към подбрани групи от пациенти, така и към индивидуални болни.*

Група пациенти със затлъстяване приемаха сок от арония в доза 3 пъти по 70 мл. В продължение на 60 дни. Те не промениха нищо друго – живееха и се хранеха както досега. Никой от тях не беше приемал арония до този момент. Не знаеха, че съществува такъв плод. Направихме анализи на нивата на трите основни хормона на мастната тъкан преди да започне изследването и след 60 дни прием на сок от арония.

Фиг.11. Промени в кръвните нива на хормоните на мастната тъкан.

**Лептина** е хормон, който регулира енергийния баланс на организма. Произвежда се предимно от мастните клетки на бялата мастна тъкан, но известни количества от него се секретират и от кафявата мастна тъкан, скелетната мускулатура, стомаха, черния дроб, яйчниците, плацентата при бременност и др. Той комуникира с хипоталамуса в мозъка и ви казва кога да спрете да ядете. Освен това той има отношение към регулацията на метаболизма, репродуктивната функция, имунната система, растежът на костите, регулацията на кръвното налягане, на кръвната захар, телесната температура и др. *Лептиновата резистентност* означава, че клетките на хипоталамуса „не чуват” лептина и ние продължаваме да ядем и пълнееме. Това се установява с покачване на кръвните нива на лептин на гладно.

**Резистинът** е изключително важен. Той увеличава инсулиновата резистентност, като уврежда инсулиновите рецептори по повърхността на клетките и така инсулинът не може да упражни своя физиологичен ефект. Количеството на резистина намалява при гладуване и се увеличава при затлъстяване. Процесът най-често се проявява при затлъстели възрастни хора и болни от диабет 2-ри тип. Предполага се, че резистинът е важен адипоцитен

сигнал при настъпване на инсулинова резистентност, като така той става връзката между диабета и затлъстяването. По този начин на биохимично ниво се затваря един порочен кръг, който има много тежки последици.

**Адипонектинът** е също един от важните хормони, секретирани от мастната тъкан. Вече има доказателства, че той участва в регулацията на въглехидратната и липидната обмяна. Има *обратна корелация* с развитието на захарен диабет. Високи серумни нива – няма диабет. Ниски серумни нива – развива се диабет. Високите серумни нива на адипонектин са нужни на организма за контролиране на възпалителните процеси. Друга негова роля е да предпазва от сърдечно-съдови заболявания и атеросклероза на съдовете.

Видно е, че след прием на сок от арония (и то само за 60 дни) нивата на тези хормони се повлияват благоприятно. Увеличава се адипонектина, а лептина и резистина намаляват. Изводът е, че при редовен внос на биофлавоноиди в организма ще очакваме регулиране на въглехидратната, мастната обмяна и стабилизиране на кръвното налягане.

Другата група пациенти бяха с изявен метаболитен синдром. Наднормено тегло, предиабетно състояние, дислипидемия, хипертония и стеатоза на черния дроб. Те също бяха изследвани преди (в началото) и 60 дни след прием на сок от арония. Но при тях въведохме режим на храненето по метода на Barry Searse, и определено задължително ежедневно физическо натоварване, тъй като това бяха вече болни хора. Оставихме и група за контрол, които не получаваха сок от арония. Резултатите от направените лабораторни изследвания на въглехидратната и липидната обмяна, както и на чернодробните ензими са показани на следните фигури.

Фиг.12. Промени във въглехидратната обмяна.

Фиг.13. Промени в липидната обмяна.

Фиг. 14. Промени в чернодлобните ензими.

Виждаме, че с полагане на усилия от страна на пациента – да спазва определен хранителен режим, да прави ежедневно физически упражнения се постига много. Има подобрене на всички лабораторни показатели. Пациентите съобщиха, че са намалили теглото си и се чувстват добре. Но при пациентите, които приемаха и сок от арония, лабораторните показатели са възстановени изцяло в границите на нормата. Освен намаление на теглото те намалиха наполовина дозата на лекарствата за високо кръвно и имат тенденция да ги спрат. Съобщават за добро настроение, подобрена памет, съсредоточеност в работата и подобро либидо (данни от анкета).

Двете изследвания, които проведох, допълват резултатите получени с опитни животни. Вероятно механизмите на действие на биофлавоноидите, както и на другите съставки на сока от арония достигат до най-интимните биохимични механизми на клетките и генома.

## КЛИНИЧНИ СЛУЧАИ

### Клиничен случай 1.

Позволете ми да дам един пример със себе си. От 41 годишна страдам от фотодерматит. Лекар съм, но ползвах съветите на моите колеги дерматолози. На 58 годишна възраст чух за плодовете на аронията. Проверих в интернет какво пише за това и разгледах значителен брой научни проучвания за лечебните ефекти на сока от плодовете на арония меланокарпа. Разбрах, че се произвежда и в България. Избрах продуктите на фирма Арониада-агро - студено пресован сок от плодовете. Започнах редовен прием на сока от м. октомври. В доза 3 пъти по 60 мл или 2 пъти по 80 мл (както дойде, защото съм на работа), но се стараех да нямам пропуснати дни. Е, понякога се случваше, но това не е животоспасяващо лечение. Това лечение е поддържащо и регулиращо обменните процеси в клетките и съхраняващо здравето. Не съм очаквала някакъв специален ефект, защото нямах и значими оплаквания. Какво се случи: Зимата премина без да се разболея от обичайните грипове (аз работя в болница с непрекъснат контакт с болни по време на епидемиите). Когато настъпи лятото, установих, че слънчевата алергия е преодоляна. След почти 20 години! Сега вече 3-то лято се излагам на слънце и се къпя в морето без да имам проблеми с кожата. Няма фотодерматит! Продължавам редовно да приемам сок от арония - еднократно по 60-70 мл на ден. До 58 годишна възраст не се бях замисляла колко и какви биофлавоноиди приемам с храната, независимо че съм лекар. Убедена съм, че този плод, който е най-богатия на биофлавоноиди, трябва да бъде функционална храна със здравен знак. Да бъде така широко прокламирана, за да стане достъпна за всеки един българин и всеки човек! Да се предлага в училищата задължително на учениците! Да се включи като безплатна храна при вредните производства и работата с психическо пренапрежение - например работещите в авиацията и на летището! Този продукт трябва да присъства ежедневно на трапезата ни!

Фиг. 1. Обрив от фотодерматит.

Така бях до 2011 г.- всяко лято.

Коментар: Слънчевата алергия се нарича още фотодерматит. Слънцето не е алерген, но е в състояние да активира алергени. Признаците са: почервяване, обрив, червени петна и силен сърбеж. Появява се от 3-5 часа до 18-72 часа след излагане на слънце. Премахва трудно с лечение до 8 дни. Причините се разделят на външни и вътрешни. Външните (екзогенни) са свързани с употреба на алергизиращи мазила. Или миешки препарати. Вътрешните (ендогенните) се предизвикват от някои физиологични състояния, като авитаминози, скрити (без клинична изява) заболявания на бъбреците, черния дроб, ендокринната система, както и предразположения към тези заболявания.

Сокът от арония има лечебни и възстановителни свойства върху всички тъкани и органи у човека. Изброените в началото механизми на влияние на биофлавоноидите, са напълно адекватни и в този случай.

### **Клиничен случай 2.**

Елвира.Н. е 36 годишна жена. Българка, но работи в Австрия със съпруга си. Трудно се адаптират и когато настъпва известна финансова стабилизация идват личните драми. Има друга жена. Няколко месеца на емоционално напрежение и кавги. Елвира не може да се храни, има непрекъснати болки в стомаха, повръща. Диетите и предписаното в Австрия лечение – не помагат. Отслабва много и губи сили. Не може да работи. Идва в България и майка и я доведе при мен за консултация. На следващия ден направихме гастроскопия. Диагнозата бе ерозивен гастрит и инфекция с хеликобактер пилори.

Фиг.2. Гастроскопията на Елвира.

Множество ерозии (плитки язвички) и възпаление.

Фиг.3. Схема на гастроскопия. Как изглежда здрава лигавица на стомаха.

Как изглежда възпалена лигавица на стомаха.

Гастроентерологът предписа стандартната терапия с потискащи солнокиселата секреция медикаменти и антибиотик. Но пациентката на втория ден дайде при мен и каза, че не ги понася и пак повръща. Тогава спрях стандартната терапия и назначих прием на сок от арония. Използвахме *друг продукт* - сок, който бе претърпял лека ферментация от естествените дрожди – до 5% съдържание на алкохол. Концентрацията на бифлавоноиди и витамини не е променена. Прецених, че лекото съдържание на алкохол ще даде по-бързо енергия на организма. Ефектът бе по-добър от очаквания. На 20-тия час пациентката прие лека сготвена храна, без да повръща. След 30 часа се включи в ежедневната работа в къщи и започна да се храни – диетично, на малки порции. След 3-тия ден влезе в пълноценния живот, без оплаквания и продължи възстановяването. Гастроскопията след 14 дни показва пълно възстановяване на стомашната лигавица. Доброто здравословно състояние на Елвира допринесе за утвърждаване на добрите семейни отношения.

Коментар: Емоционалният стрес е честа причина за ерозивни промени в стомашната лигавица. При тези състояния се потиска синтезата на простагландини и левкотриени, нарушава се кръвоснабдяването на стомашната лигавица и се уврежда защитната мукусна (mucus) бариера. Лесно се появява и инфекцията с хеликобактер пилори. Понякога и стандартната терапия на гастроентеролога не се понася, както е при Е. Сокът от арония е подходящ за заболявания на стомаха, защото влиза в директен контакт с клетките на стомашната лигавица. Съставките на сока имат антибактериален, противовъзпалителен и стабилизиращ ефект върху стомаха. Изисква се само много бавно, в продължение на 10-15 минути, на бавни глътки да се приема сока (приготвен, както е описано). Абсорбиран от стомашно-чревния тракт и попаднал в целия организъм, сокът стабилизира

всички функции на органите, включително и нервно-психичните разстройства.

### **Клиничен случай 3.**

Владимир М. е 60 годишен мъж от провинцията. Програмист. Оплаква се от загуба на апетит, лесно се уморява, повръща, чувства се отпаднал. При прегледа от гастроентеролог се намира карцином на голямата кривина на стомаха. През 2011г. известен столичен хирург направи пълна резекция на стомаха и регионалните лимфни възли. Направи се пластика на нов „стомах”. Следоперативно възстановяване и изписване от болницата с доклад до регионалната онкокомисия. Онкокомисията назначила химиотерапия. В. се посъветва с мен (защото сме съученици). След като разгледах медицинската документация, му препоръчах да откаже химиотерапията. Започнахме с прием на сок от арония, и със специален хранителен режим и инжекционно добавяне на витамин В12. На диаграмата са показани промените в лабораторните показатели и теглото му по години. Сега Владимир все още работи. Редовно изкачва пеша българските планини. Редовно прави лекарски прегледи, образна диагностика и лабораторен контрол на състоянието си и те не показват болестни отклонения.. Радва се на внуците си. Той е практически здрав.

Таблица 1. Промени в някои параметри на Вл. Преди и след операцията, когато приема сок от арония.

Параметри ↓	Февр 2011 Преди операц.	Юли 2011 контролни	Юли 2012 контролни	Юли 2013 контролни	Юли 2014 контролни
Тегло (kg) (hight166cm)	56	61	66	70	72
<b>Haemoglobin</b> (130-180 g/L)	87	95	110	128	139
<b>Iron</b> (10-30 mmol/L)	3.9	10.5	15.3	16.4	17.1
<b>Ferritin</b> (15-	4.43	11.52	27.38	33.75	46.15

300 ng/mL)					
<b>S Albumin</b> (35-50 g./L)	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>
<b>CRP</b> (up 5.0 mg/L)	<b>19.7</b>	<b>7.5</b>	<b>3.0</b>	<b>1.5</b>	<b>0.9</b>
<b>Ca 72-4</b>  Tumor marker(up 6.9 U/mL)	<b>15.412</b>	<b>7.001</b>	<b>0.930</b>	<b>0.850</b>	<b>0.760</b>

**Коментар:** Карцинома на стомаха е злокачествен тумор. Може да обхване различни части на стомаха. Лечението е винаги хирургично, ако не е твърде късно. Владимир беше в стадий T3-N1-M0. Той е навреме открит, няма метастази, освен в един лимфен възел (всички са отстранени). Следоперативния период изисква много внимателна преценка: Химиотерапията има и лоши страни: уврежда други органи, намалява общия имунитет, променя личността, води до психичен срив от срещата с по-тежко онкоболни (самият пациент започва да се чувства по-болен). Тези фактори не помагат на организма да започне възстановяване на здравето си. Ние заложихме на друго: мотивирах моят съученик за бъдещето; започнахме прием на естествен природен продукт – сока от арония, който има доказани противоракови ефекти от опитите с мишки и карциномни клетъчни култури. В. никога дотогава не беше приемал биофлавоноиди в достатъчни количества. Обясних и за другите химични съставки в сока, които са незаменими добавки за организма. Голямо преимущество е, че той приема сока добавен към порция кисело мляко. Така има прием на много важни за чревната флора бактерии и белтъчините на млякото са по-лесни за усвояване. Сокът от арония стимулира кръвотворната система в костия мозък, активира обмяната във всяка клетка и балансира образуването на свободни радикали (натрупването им води до оксидативен стрес, който е разрушителен). Освен това приемът на сок от арония подобрява мозъчната функция и стабилизира психиката, което проличава в по-добра памет, лекота на мисловния процес, повишено самочувствие, вяра в собствената си сила, подобро либидо. Когато минат 5 години без открити метастази, пациентът се счита за здрав.

При Владимир минаха 4 години и 3 месеца. Той продължава да пие *сок от арония с кисело мляко*.

**За нас, хората, които живеем и работим със своето ежедневие е важно да осъзнаем, че трябва да имаме ежедневен внос на тази прекрасна храна – плодове, сок и вино от арония меланокарпа. Не бива да чакаме да ни връхлетят болестите и тогава да търсим благата на природата! Да се възползваме от тях, да се радваме на прекрасния им вкус  
**ОЩЕ КОГАТО СМЕ ЗДРАВИ!****