

«ЗДРАВІЕ» излиза три пѣти въ мѣсець: на 1-о, 10-о и 20-о число. Цѣната му е за година десетъ лева въ България и двѣнайсетъ лева за въ странство. — Абонатитѣ се адресиратъ направо до редакцията, въ гр. Варна, същевременно като предплатятъ съ пощенскій записъ или бонъ (а не въ марки). — Обявления се приематъ съ плата по 30 стот. за единъ рѣдъ петитъ.

ЗДРАВІЕ

За всѣка напечатана въ «ЗДРАВІЕ» оригинална статья редакцията плаща по петъ стотинки за всѣкий рѣдъ. — За промѣняване адреситѣ на спомощствователи се плаща 40 стотинки, безъ които адреса не се промѣнява. Заявления за неполучаването на нѣкой брой трѣба да се правятъ не по-късно слѣдъ получаването на слѣдующий брой; въ противенъ случай се оставатъ безъ послѣдствие.

ОБЩЕДОСТЪПЕНЪ МЕДИЦИНСКИЙ И ХИГИЕНИЧЕСКИЙ ВѢСТНИКЪ

Per noctem ad lucem!

Отъ мракъ къмъ солтмина!

СЪДЪРЖАНИЕ: *Кафето и неговата фалсификация. Отъ технолога Л. А. Фаерманъ. — Новата наука (микробиология). Отъ доктора В. Португалоу. — Върху жабоболето (край). Отъ жбний лікаръ Н. А. Мушлеръ. — Смысь. — Обявления.*

Кафето и неговата фалсификация.

Отъ технолога Л. А. Фаерманъ.

Мѣсторожденцето на кафяното дърво (*coffea arabica*) е источна Африка и западна Арабия, но то се срѣща сега, като обработваемо растение, въ всичкитѣ тропически и умѣренни страни на континента и островитѣ въ стариятъ и новиятъ свѣтъ. Плодътъ на кафяното дърво, кафяното зърно, затворено по двѣ въ една риза, бива отъ различни видове, по причина на мѣстото, гдѣто се то развъжда. Най хубаво кафе е западно-аравийското или *мокското*, на което зърната сѣ твърдѣ дребни и неправилни, но пъкъ и твърдѣ много сѣжни.

Съществениитѣ съставни части на кафето сѣ: кафениъ (едва до 1%), протенино вещество (10%), маслено вещество (12%), захаръ (15%) и особена дѣбова киселина (3 до 5%). Кафениътъ е кристалическій летливъ и горчивъ алкалоидъ, който се намира тѣй сѣщо и въ листитѣ на чайното растение, по която причина го наричатъ още и теиъ.

При печението на кафянитѣ зърна всичкитѣ съставни части на кафето претърпяватъ различни измѣнения; въ туй време почти половината на кафенина излетява въ въздуха. При това се образува особено вещество, което дава на печеното кафе свойственниятъ му ароматическій дѣхъ и вкусъ.

За да може да се задържи това вещество по дълго въ кафето, трѣбва: 1) кафето да се пече въ съвършено затворено долапче (пукало), така щото тая миризма да не може тѣй лесно да извѣтрива отъ него; 2) кафето да се пече до тогава, до когато зърната захванатъ да ставатъ тъмнокафенини и да се потятъ и 3) онеченитѣ зърна да се разселятъ тѣкмо на една плоча за да могатъ бързо да изстинатъ.

Приготвянието на кафяното питие не е тѣй просто, както нѣкои предполагатъ. Тѣй напр. едрото смилание на кафето, недостатъчното му свариване, което става обикновенно въ открити, даже и разлати съдове, сѣ твърдѣ значителни погрѣшки за кафяното питие. За да може да стане кафяното питие, колкото е възможно по хубаво, твърдѣ полезно е да се тури малко нѣщо двувъгленнокиселина натръ (сода) на 1 литра вода и въ тази смѣсь да се свари кафето.

Фалсификация.

Кафяното зърно тѣй строго се отличава отъ другитѣ плодове по вънкашния си изглѣдъ, щото не е възможно да се смѣси съ никой отъ тѣхъ. Но при всичко това пакъ става фалсификация — именно съ вънкашния видъ на нѣкои долни чачества кафе. Тая фалсификация се състои въ това, че на зърната на лошото кафе придаватъ искусственно такъвъзи хубавъ цвѣтъ, какъвто иматъ зърната на хубавото кафе. Най употребителнитѣ способи при тая фалсификация сѣ слѣдующитѣ: напльватъ една бѣчва съ кафяни зърна, размѣсени съ сѣчни

или други куршумени парчета и захващат да клатятъ бѣжвата насамъ-нататѣтъ, догдѣто куршумениѣ парчета или съчми се попстриятъ доста; по този начинъ кафянитъ зърна получаватъ надлежниятъ цвѣтъ. Съ просто око такава фалсификация не може да се узнае; даже съ твърдъ добра лупа едва може да се издирн куршумения прахъ по зърната. Но най добрия и най вѣрния способъ за издирване на тая фалсификация е слѣдующия химически способъ: турятъ нѣколко зърна отъ това кафе въ слабъ растворъ отъ азотна киселина и ги оставятъ да стоятъ цѣла часъ; послѣ приливатъ още вода, три пѣти повече, отъ колкото имаше киселина, добавятъ къмъ този растворъ малко нѣщо сѣроводородъ и куршума изеднажъ образува черна мѣтла.

Другъ способъ за боядисване кафянитъ зърна става съ помощта на зеления прахъ, който състои отъ берлинска лазура, оловяно-хромияна соль, глина и гипсъ. Този способъ е взетъ отъ китайцитѣ, които употребяватъ тоже такъвъ съставъ за подправяние боята на зеления чай, съ тази разлика само, че тѣ, вмѣсто оловяно-хромияната соль, употребяватъ инбиръ, така щото смѣсътъ става тогазъ доволно безвредна. Всичкитъ отдѣлни части на този съставъ могатъ доволно ясно да се видятъ на чайнитѣ листи подъ микроскопа, даже и подъ лупата. Така също твърдъ лесно по този начинъ може да се открие тая смѣсь и по кафянитъ зърна. Но за по-добро увѣренне и по-точно изслѣдване на помѣнѣтата смѣсь, поставятъ по слѣдующия начинъ: взематъ достаточнo количество кафяни зърна и ги заливатъ въ единъ ссждъ съ топла дестилирана вода; слѣдъ два часа изваждатъ зърната и оставятъ водата да се отаи. Ако би въ тая вода да има гипсъ, то, като ѝ се тури барливъ хлоридъ и щавеловоаммонична соль, силно се размѣща; ако би да има берлинска лазура, тя се познава, като се тури въ една частъ отъ тая вода малко бѣливъ калий: тогава се получава тъмно-канелянъ цвѣтъ; ако ли такава измѣненне не стане, то трѣбва да се подозрѣва индигото, на което цвѣта се измѣнява, като се прибави въ испитуемата вода малко азотна киселина. Дѣй-

ствието на бѣливия калий се простира и върху оловяно-хромияната соль, която се растворя всецѣло или нѣкоя частъ само. А инбирътъ (куркумата) получава само канелянъ цвѣтъ. При по-нататъшното изслѣдване, като се попрѣска отайката съ сѣристъ аммоний, ако тя почернѣе, то нѣма съмнѣние, че въ нея се намира хромово желтило.

Цвѣтътъ на кафянитъ зърна се подправя още и съ мѣденъ купуросъ, отъ който зърната приематъ синкаво-зеленъ цвѣтъ. Такова кафе, като се полѣе съ растворъ отъ жѣлзено-цинкѣтъ калий, получава свѣтло-канелянъ цвѣтъ.

Но фабрикантската изобрѣтателностъ не се задоволила само съ тия фалсификации, за които ний по-горѣ спомѣняхме, а се е помѣчила да вкара въ търговията кафе, което нѣма нищо общо съ истинското кафе, а носи само неговото название. Зърната на такова искусствено кафе сѣ направени отъ тѣсто (отъ брашно), и вънкашната имъ форма е твърдъ искусно устроена — също като зърната на естественото кафе. Тѣ може да се познаятъ само по остритѣ имъ краища (не сѣ обли, както на истинското кафе) и по сиво-желтиятъ пращецъ, който твърдъ лесно се отдѣля отъ тѣхъ. Ако се варятъ въ вода, ставатъ на клейно вещество; когато имъ се прибави малко сода, приематъ тъмно-синъ цвѣтъ.

Когато се опежѣтъ, зърната на кафето дохождатъ до такова състояние, щото не е възможно по никакъвъ начинъ да се открие фалсификацията имъ; но кога се счукатъ (смлѣно кафе), твърдъ лесно пакъ може да се открива измамата. Всѣкой знае колко много суррогати (замѣстители) кафе сѣ появили до сега и слѣдзатъ да се появяватъ подъ различни имена и които се препорѣчватъ най горѣщо на публиката. Тѣ всичкитъ си приличатъ по вънкашния изглѣдъ, а именно: всичкитъ иматъ много или малко тъменъ цвѣтъ, представляватъ едро счуканъ прахъ, всички притѣжаватъ оня характеренъ дѣхъ, който удара малко на изгорѣло и всички иматъ ароматически горчивъ вкусъ. Тия суррогати сѣ извѣстни подъ едно име — цикорно кафе, тъй като

за подправката имъ преимущественно се употребява цикория корень — *cicorium intybus*. Но тоя послѣдния продуктъ, когато не могатъ да си го доставятъ, много пѣти бива замѣненъ съ цвѣкло, рѣпа и други корени отъ тоя родъ, а въ южна Европа го замѣняватъ съ смокина, но тогава то се продава обикновено подъ името смокиняно кафе.

Тѣй като всички суррогати се обработватъ въ такъвъ видъ както и кафето, то пѣма нищо удивително въ това, дѣто тий приличатъ твърдѣ много на това послѣдното. Но не може да бѣде дума даже за възможността да се замѣни кафето съ такива суррогати, тѣй като никое отъ тия послѣднитѣ не съдържа кафенинъ, когато той е най главното нѣщо на кафето. Суррогатитѣ твърдѣ малко се отличаватъ отъ кафето, за това е твърдѣ мѣчно да се опредѣли тѣхното присѣствие въ млѣното кафе. Печението разрушава или видоизмѣнява съставнитѣ части, така щото тий ставатъ още повече неузнаваеми; но при това пѣкъ, подъ влиянието на тоя процесъ, се явяватъ такива още по-малко извѣстни продукти, между които особено строго се отличава едно горчиво вещество, тѣй щото тая примѣсъ ако и да нѣма, догдѣто е сурова, горчивъ вкусъ (рѣпа, смокина, хлѣбни зърна), но послѣ печението, освѣнъ първоначалната горчевина на кафянитѣ зърна и цикорията, явява се още и другъ горчивъ продуктъ — *assamag*.

Ясно се вижда отъ тукъ, че горчевината не може да служи за признакъ, по който да се распознаватъ суррогатитѣ отъ кафето, или пѣкъ да се различатъ единъ отъ другъ. Но тѣй като между тѣхъ има несъмнено разлика, то нея трѣбва да да я търсимъ въ състава на *приорьлинтъ масла*. Понятие за тия масла можемъ да имаме само чрезъ тѣхния дѣхъ и вкусъ, защото характернитѣ имъ свойства и особености и до сега още не сѣ изслѣдвали. Дѣхътъ и вкусътъ (особенно първия) сѣ съвършено достаточни за да се различи чистото млѣно кафе отъ млѣнъ суррогатъ; но ако тия два продукта сѣ смѣсени въ едно, стига само суррогата да не е повече въ смѣсата, то и тия двѣ средства за различие сѣ безсилни. Като до-

пустиме слѣдователно, че ни се предлага такава смѣсъ за изслѣдване, а пѣкъ, по горѣнзложенитѣ причини, не ни е възможно да издиримъ тия примѣси, то ние трѣбва да потърсимъ пѣкъ други различителни признаци.

Най простия опитъ за изслѣдване на кой да е отъ горнитѣ продукти е слѣдующия: взематъ малко прахъ отъ продуктътъ, понамокроватъ го съ съвсѣмъ малко вода и послѣ го ваятъ съ прѣсти. Суррогатътъ отъ това ваяние става на бѣло, когато чистото кафе си остава винаги на прахъ. Или пѣкъ по този начинъ: взематъ една частъ отъ испитуемия продуктъ и го хвърлятъ въ една чаша пълна съ вода. Чистото кафе стои дълго време отгорѣ надъ водата, догдѣто суррогатътъ завчасъ потъва на дъното.

Химическото изслѣдване на тѣзи продукти става по слѣдующия начинъ: въ лабораторната трѣбичка наливатъ 30 капки кафяна отайка, разрѣдена съ 12 нити повече вода, прибавятъ 2 капки силна содна киселина, варятъ тая смѣсъ нѣколко секунди, послѣ ѝ наливатъ 15 капки растворъ отъ 1 частъ желѣзно-цинкитѣ калий въ 8 части вода и изново варятъ това нѣколко секунди; тогава тая течность получава отначало зеленъ, а послѣ тъмно-зеленъ цвѣтъ. Ако сега се капнатъ 6 капки ждливъ калий и изново се вари 1—2 минути, то течностьта става тъмно-сива и подиръ свѣтло-желта, при това се образува малко желтеникава кална отайка. Ако подложимъ отваръ отъ цикория подъ тия сжщитѣ дѣйствия, то течностьта става най послѣ банелаяна и мжтна, и само слѣдъ дълго отаяване може да се получи отайка на дъното, а истинната течность запазва своя тъмно-сивъ цвѣтъ. Ако този опитъ се направя съ смѣсъ отъ 24 капки кафяна отайка и 6 капки цикория, то по такъвъ начинъ течностьта въ края на опита получава мжтенъ и тъмно-сивъ цвѣтъ. Слѣдователно, отъ тукъ може да се заключи дали е чисто кафето или е смѣсено съ цикория.

Кафяния отваръ съдържа до 2°, сухъ остатѣкъ въ видъ на тъмно-капелаянъ блестящъ лажъ, който може доста дълго време да противостои на атмосферното влияние, тѣй щото най малко двѣ деенощия поне

си остава съвършено сухъ. Но ако кафето съдържа, като примѣсь, нѣкой отъ обикновеннитѣ суррогати, то изсушения остатъкъ на испарения кафянъ отваръ, слѣдъ 1—2 часа, захваща да става на пипанне мекъ и клейкавъ, а послѣ 24 часа става съвършено влаженъ. Този толкова простъ опитъ може да ни служи тоже за откриванне на фалсификацията въ кафето.

Пепелта на кафето тъй също може да констатира подправката на това послѣдното, размѣсено съ цикория. Ако изгоримъ чисто кафе, то дава maximum $3\frac{1}{2}\%$ пепель, а ако изгориме цикория (суррогатъ), тя дава $5—7\%$. Многото пепель слѣдъ изгаряннето на кафето показва, че въ него се намиратъ много минерални вещества.

Даже и самата цикория по нѣкогашъ фалсифициратъ, като я размѣсватъ съ торфъ (растителна плѣстъ). Това лесно може да се узнае, ако се направи отъ тая смѣсь растворъ съ вода и да се изслѣдва. Отайката на тая смѣсь, глѣдана подъ микроскопъ, ясно показва слѣди отъ растителното происхождение на торфа, и ако изгоримъ частъ отъ тая смѣсь, то се осѣща единъ тежкъ дѣхъ, свойственъ на торфа.

Новата наука ¹⁾.

(Микробиология.)

Отъ д-ра В. Португаловъ.

(Край.)

Какво нѣщо е човѣкътъ, този царъ на твореннето? Ни повече, ни по-малко отъ едно просто събрание на кѣлѣчки, разположени само въ извѣстенъ рѣдъ. А микробътъ? Също кѣлѣчка при извѣстни, твърди разнообразни, нѣ все пакъ опредѣлени условия. По същество, между кѣлѣчкитѣ на човѣческото тѣло и кѣлѣчкитѣ на микроба нѣма даже никаква разлика. Между единтъ и другитѣ произлиза само обичайна борба за съществуване. И единтъ и другитѣ искатъ животъ; за природата е безразлично кой отъ тѣхъ ще излѣзе и остане побѣдителъ и кой ще падне жертва. Тя казва: борисъ, навий и тържествуй или ако не — предавай душа, умирай, безъ да ме мъмишъ,

защото въ това самъ си виновенъ, щомъ си се показалъ некадѣренъ... Както кѣлѣчкитѣ на нашиятъ организмъ, така и тия на микробитѣ се стремятъ да се хранятъ добръ за да могатъ се размножава да безконечности. А извѣстно е, че всѣко ново творение се явява на свѣта не инакъ, освѣнитъ при помощта и посредството на кислорода. Кислородътъ би стигналъ, разбира се, на всички, ако невъобразимата плодovitостъ и бързото размножаване на микробитѣ не би надминавали всѣка граница, всѣко вѣронте. Безъ преувеличаване може да се каже, че, при достаточностъ въ храна, микробитѣ би завзели цѣлото земно кѣло и въ едно най-кратко време. Нѣ, за наше счастье, Богъ не дава рогъ на бодливата крава; при нѣмане храна, микробитѣ умиратъ въ безбройно количество. Не трѣбва да ги съжаляваме, още повече, че и чувството на самозапазването често пѣтъ ни шепне, че, стига да желаемъ, ний свободно можемъ да покажемъ по голѣмата и по разумна енергия въ унищожаването на всичко, което служи за начало на микробътъ, чрезъ отстраняване на онова, що му спомага свободно да живѣе. За това ний трѣбва искусственно да поддържаме само онѣзи процеси на броженнето (вреннето), които сж полезни и невредителни за насъ, каквото пивото, кефиръ или квасъ и пр., като същевременно глѣдаме да унищожаваме всичко, що е гнило, мръсно, нечисто, съ една дума, — всичко, което може да спомогне на заразяването и процеса на гниеннето. Съ това само и ще можемъ се избави отъ най опасния за животътъ ни врагъ. Нѣ трѣбва да кажемъ, че всичко това изисква предпазливостъ. Ний сме длъжни предварително да се научимъ да разпознаваме врагътъ си отъ не врагътъ, защото, въ сѣщность, всѣки микробъ не е и ядъ вече, зараза. Повечето отъ тѣхъ сж положително безвредни. Ний всѣка минута ги глѣтаме съ милиарди, при пиение вода, ѣденне и поеманне въздухъ, безъ да ни се причини отъ това нѣкаква вреда. Въ нашиятъ пищеварителенъ апаратъ тѣ въ много случаи се явяватъ наши благодѣтели. Така ни увѣрива и Дюкло, като казва, че въ нашиятъ пищеварителни апарати нѣма никакви такива жидкости, които би спомагали за смиланнето или преваряването на растителната кѣлѣчка, каквото е салатата и пр. Тукъ ни дохожда на помощъ микробътъ, който, като отдѣля или испуща отъ себе си нѣкакви си разтворяющи жидкости, подобни на пепсина, панкреатина и т. п. извършва, съвършено независимо и самостоятелно, преработването на храната и съ това значително олекчава процеса на пищевареннето. Безъ микробътъ нашиятъ храносмилателни органи никогашъ не би могли да смѣлятъ салатата и всѣки пѣтъ би си разваляли съ нея стомаха до смъртъ. А пакъ

¹⁾ Гл. горѣ, стр. 67.

да държимъ и пазимъ пости — не би имали никаква физическа възможност. И кой можеше да очаква, че една такава тѣсна свързка съществува между микробитѣ и пищеварителнитѣ ни обряди въобще! Толкозъ повече още, че по-голѣмата частъ на физиологическитѣ процеси зависятъ напълно отъ благополучието на полезнитѣ и миролюбиви микроби въ тѣлото ни, на които ний дължимъ частъ отъ благосъстоянието си.

Микробътъ е особено трѣбователенъ и разборчивъ въ храната. Нито единъ гастрономъ не бива толкозъ прихотливъ (пазланджия) въ изборътъ на ястиетата, колкото него; тази му характеристическа черта е тѣсно свързана съ въпроса за неговото съществуване. Ето напр., тъй нарѣчениятъ *aspergillus niger* може да задуши всичкитѣ си врагове само и само защото е по силенъ отъ тѣхъ — за това, че въ съответственната нему среда той е намѣрилъ всичкитѣ нужни за живота му елементи. Щомъ той усѣти недостатѣкъ въ каквото и да бѣде, животътъ му впада въ опасност; ако ли пакъ му се яви недостатѣкъ въ нѣколко елемента, нужни нему за подържане на животътъ си, той безъ друго загива.

Твърдѣ интересно е въ това отношение работата на нѣкой си докторъ Raullin'a. Слѣдъ дълги разисквания и опити той е успѣлъ да получи една жидкостъ, на която състава е слѣдующия:

Вода	70 грамма
Винокаменна киселина	4 "
Азотно-киселъ нашадъръ	4 "
Фосфорно-киселъ "	0.6 "
Въгле-киселъ калий	0.6 "
Въгле-кисела магнезии	0.4 "
Сърно-киселъ аммиакъ (нашадъръ)	0.25 "
" " цинкъ	0.07 "
" " желязо	0.07 "
Кременно-киселъ калий	0.07 "

Тази жидкостъ носи името на изобрѣтателя си. Микробътъ *aspergillus niger*, пуснатъ въ нея, бързо се расплодява въ количество до 25 грамма тежина; напротивъ, посѣтъ въ жидкостъ, приготвена отъ иститѣ елементи, освѣнъ единъ отъ тѣхъ, напр. калий, то плодътъ ще бѣде слабъ и количеството му, което ще се получи отъ този посѣтъ, ще бѣде въ 25 пѣти по-малко.

При нѣманието на фосфорна киселина това количество се намалява въ 200 пѣти, а при нѣмание аммиакъ (нашадъръ) бива равно съ $\frac{1}{100}$ на понижението количество. При нѣмание цинкъ въ въпросната жидкостъ, количеството на микробитѣ се намалява до $\frac{1}{10}$ сравнително съ количеството, получено при нормалната жидкостъ, — съ други думи, то се смалва отъ 25 грамма на 2,5 грамма. Дюкло е показалъ, че присѣтствието на цинка само въ количество

на $\frac{1}{500000}$ отъ цѣлата жидкостъ дава плодъ въ количество, което надминава 700 пѣти собствената му тежина, и че прибавянето на $\frac{1}{18000000}$ частъ ляписъ къмъ питателната жидкостъ тутакси прикъсва по нататолното развитие на микробитѣ; отъ тукъ ний виждаме, че и микробитѣ, подобно на другитѣ животни и растенията, иматъ нужда отъ минерална храна.

До колко е важно това откриване, може всѣки да си представи, още повече, като вземе предъ видъ, че ако да знаехме въ точностъ, какви именно минерални вещества са необходими, напр. за бацилитѣ на охтиката, ний би могли, безъ да си причинимъ нѣкаква вреда, да ги отнемемъ отъ кръвта си и тканитѣ, наприм. чрезъ въздържане отъ храна, съдържаща тѣзи необходими елементи за тѣхното съществуване, а заедно съ това и да се излѣкуваме отъ охтика, която, нѣ такъвъ случай, би имали пълна възможностъ да унищожаваме още при зараждането ѝ.

Ще повторимъ, че тѣзи открития са важни и поучителни не само въ областта на медицината, но и въ тая на селското домакинство.

Нека си предположимъ, че въ вашето тѣло има една частичка цинкъ, който е едно отъ най обилнитѣ ястиета на микробитѣ, които произвеждатъ или причиняватъ скарлатината или тифътъ. Васъ ни налѣта нѣкоя отъ послѣднитѣ болѣсти; тѣхнитѣ причинители поглъщатъ всичкитѣ цинкъ, що е имало въ вашата кръвъ, и вий оздравите. Подобна болѣстъ у васъ не ще се вече повторни или, и то не че защото не ще се вече срѣщате съ нейния ядъ, сирѣчь съ микробътъ, но затова, защото микробътъ, попадналъ въ вашето тѣло, умира самъ по нѣмание на цинкъ. Ето защо човекътъ, веднажъ болѣлъ отъ заразителна болѣстъ, повторно не болѣе отъ такава.

Чувствителността на микробитѣ къмъ минералнитѣ вещества надминава яскво въронте. Ний видѣхме какво нищожно количество цинкъ е нужно за да може микробътъ да вирѣе и че, щомъ вдушимъ въ хранителната му жидкостъ $1\frac{1}{2}$ милионна частица ляписъ, той прикъсна разрушителната си дѣятелностъ и умира. Неговата чувствителностъ къмъ ляписътъ и среброто достига до тамъ, щото, ако го туримъ съ хранителната му жидкостъ въ сребренъ съсъдъ, той престава и да мърда, макаръ че химията при всичкитѣ си средства, съ които разполага, не може да намѣри ни най малка доза сребро въ жидкостъ, взета отъ такъвъ съсъдъ. Нѣ микробътъ е много по чувствителенъ отъ всѣкаква химия и съ животътъ си доказва присѣтствието на гибелния за него ядъ въ жидкоститѣ, въ които той попада. Ето защо богатшитѣ твърдѣ практично поставяватъ, като ядѣтъ пищата си изъ сребърни и златни съсъди съ сребърни лъжичи!

Такава чувствителност микробитѣ показватъ и въ присѣтствието на $\frac{1}{500000}$ частичка отъ суюлейменъ, на $\frac{1}{8000}$ хлориста платина, $\frac{1}{240}$ мѣденъ купуросъ. Тѣзи факти ни даватъ право на слѣднитѣ заключення. Да кажемъ, че микробътъ на лопата пѣнка е тѣй сѣщо чувствителенъ и се страхува отъ липса, като дяволътъ отъ тамияна. Щомъ бѣде така, то, за да го умъртвимъ въ челоуѣческия организмъ, който има тежина 60 килограма, намъ не ни трѣбва да правимъ друго освѣнъ да му пустнемъ нѣкакви си 5 милиграма липсы.

Ний и сега го даваме въ доста голѣми дози, и челоуѣкъ легко пренася количеството до три сантиграма липсы. Ето по какъвъ начинъ трѣбва да се преобрази фармакологията или науката за лѣкарствата. Затова нека никой се не съмнява въ насъ и не говори, че ний не върваме въ медицината, както и въ дѣйствиата на лѣкарствата. Наопаки, микробиологията ни кара сега да върваме въ цѣлебната сила на лѣкарствата още повече, отъ колкото преди.

Ний видѣхме, че присѣтствието на желѣзото въ Ролленовата жидкостъ е така сѣщо необходимо, както и това на цинкътъ, ако и ролитѣ имъ да сѣ съвършено противоположни една на друга. Отсѣтствието на желѣзото така сѣщо, както и отсѣтствието на цинкътъ въ дадената жидкостъ би намалила плодътъ, тогава когато присѣтствието на желѣзото значително би го повдигало. Работата тукъ се състои въ това, че микробътъ, щомъ се понаѣде лакоминката, отдѣля или испуща отъ себѣ си по нѣкогажъ доста ядовити вещества, които сега сѣ извѣстни подъ името ензимъ. Нъ и тукъ, благодарение на желѣзото, което поглѣща, разлага и унищожава ядовититѣ свойства на ензимитѣ, ний можемъ да направимъ присѣтствието на послѣднитѣ въ тѣлото ни безвредно, щомъ го употребимъ, като средство срѣщо тапственитѣ разрушения на микробитѣ въобще и ядовититѣ имъ отдѣлення въ частностъ. Отъ казанното става разбранно, до колко е полезно присѣтствието на желѣзото, като противондѣе на ензимитѣ, въ челоуѣческия организмъ. За примѣръ да кажемъ, че въ кръвта ни попада нѣкой микробъ и, слѣдъ нѣкое време, начева да испуща въ нея ядовитата си ензима; ний заболѣваме опасно. Дохожда доктора и узнава въ какво се заключава работата; той ни предписва лѣкарство, въ което се съдържа нужната доза желѣзо; ний испиваме предписанното ни лѣкарство — и животътъ бива спасенъ!

Сѣщата процедура, несъмнено, си има мѣстото и въ растителното царство. Единъ вещества биватъ необходими за свободното развитие на микробитѣ, които спомагатъ на растенията да рѣстятъ и вирѣятъ, а други необходими за унищожаването на вреднитѣ за тѣхъ ензими. Просто се занква човѣкъ отъ

въсторгъ и въ предчувствие на онѣзи благи нѣща, които ни обѣщава микробиологията въ най близкото бъдѣще. Ти — микробиологията — сега е едвамъ на 15 години. Тѣй млада — и такива розови надежди! Ще чакаме, да видимъ

Да се дѣйствува въ това направление е задължително. И нѣкъ да се работи е невъзможно. На тази наука трѣбва да се отворитъ широко вратитѣ и ѝ се даде най широка свобода за понататошното ѝ развитие.

Върху зѣбоболието ¹⁾.

Отъ И. А. Мушлеръ,

зѣбний лѣкаръ въ София.

(Край).

Болѣститѣ на твърдитѣ зѣбни части се явяватъ обикновено безъ предварителни наболявания; другояче се случаватъ съ мекитѣ части на зѣбитѣ, понеже тѣхната ткань е приплетена отъ тънки нерви. Обикновено зѣбоболието е повече обезпокоително, отъ колкото болѣститѣ върху другитѣ части на челоуѣческото тѣло. Ето именно по тази причина, защото зѣбитѣ сѣ заобиколени отъ твърди части, които при случайното надуване на малкитѣ части не имъ позволяватъ свободното разширяване.

Болѣститѣ на мягкитѣ зѣбни части се явяватъ: върху коренната (външна и вътрѣшна) липа и зѣбния нервъ. Въспалението на върху коренната външна ципа става чрезъ разширяване въспалението на съѣднитѣ части върху нея или причината на въспалението е въ самата нея. Случва се, щото, както при здравитѣ, така и при изгнилитѣ зѣби (при послѣднитѣ много по-често), въспалението се образува само върху единъ зѣбъ, или върху по-често зѣби. Първото, т. е. въспалението върху единъ зѣбъ, бива най силно. Такова въспаление свършва или съ распеливането или пакъ преминува въ гноение, което става най често.

Когато въспалението се преобърне на гноеение, тогава гнойтъ се показва помежду вѣнцитѣ и зѣба, който боли, обикновено се клати малко и въздига, тѣй щото при затворянето на челюстятѣ най напредъ се натиска на него, което бива толкозъ чувствително, щото зѣба не може да се натисне даже съ языка. Тогава гноеението се разпространява и доближава до коренния върхъ или пакъ върху този послѣдния се образува мѣхуръ, който има величина на грахъ. Този мѣхуръ скоро, самъ по себе си, се предущава и гноятъ пстича, слѣдъ което той пакъ се напълня съ новъ гной. Този послѣдния

¹⁾ Гл. горъ, стр. 69.

— гноя — отъ горната челюсть лесно може да истича помежду външните и зъба; напротивъ, въ долната челюсть — той се впуска по дълбоко и може да предупри челюстта и да пробие на вънъ. Такъвъ мѣхуръ съ гной не се исцѣрива самъ по себе си; заради това зъбътъ, който страда отъ подобна болѣсть, всякога се клати. Въспалението на върху коренната външна ципа става по различни причини, напр. отъ настинка, лошо смѣсване на соковете, слюпкавъ камъкъ, както и отъ механическитъ причини, напр. ударъ или клатене на зъба и пр.

Отъ начало на болѣстѣта, т. е. когато челютъкъ още може иѣкакъ да натиска на зъба, можемъ да прибѣгнемъ къмъ слѣдующето средство за премахването на болката: да туримъ на външните, въ мѣстото надъ болящия коренъ, отъ двѣ до четири пиявици; слѣдъ паданнето имъ да държимъ въ устата около единъ часъ толкова топла вода, колкото можемъ да търпимъ, или варено съ вода ленено сѣме (прецидено), или пакъ да смѣсемъ на половинъ мѣрка съ вода, която смѣсъ да държимъ колкото се може по дълго време въ устата. Освѣтъ това на болния трѣбва да се даде и очистително.

Въ случай, че гнойтъ е набралъ и отикътъ е значителенъ, най добръ е такъвъ зъбъ да се извади въ време, когато съществува отикътъ, понеже, ако не ще се изпразни, ще се образува новъ гной, което, освѣтъ нови болки, може да принесе и голѣма вреда: или съ втичаннето на гнойтъ чрезъ устата въ стомахътъ, или, когато отикътъ се намира на горната челюсть, може да пробие и да се разлѣе въ носовата или Хайморовата пещера, или може, въ долната челюсть, да се пробие на вънъ и образува изворътъ, който ще трае до като не се отдалечи виновникътъ му, и ще остане за винаги грозенъ знакъ.

Въспалението на вътрѣшната зъбна ципа и на зъбния нервъ се случаватъ обикновено едновременно, понеже тѣ сѣ тѣсно съединени помежду си. Такова възпаление може да стане на зъби, които по наружностъ сѣ здрави, както и при повреденитъ отъ кариезъ зъби, но при първитъ по-рѣдко, отъ колкото при послѣднитъ. Въ тѣзи случаи болката постепенно се увеличава, трае по дълго време и се усѣща силно биение въ зъба. Тази нетърпима болка произлиза отъ туй, че зъбний нервъ, като се състои отъ много други тънки нерви, а при това не покритъ отъ зъбната материя, при отичане не може да се расшири. Въобще болката е различна; често възпалението се распространява и върху външната зъбокорена ципа, което или се разнася (распилява) или преминува въ гноение, па даже и въ гангрена. Ако въ такъвъ случай зъбътъ е кариезенъ, тогава кариеза,

чрезъ истичаннето на гнойтъ, се уголѣмява твърдъ бързо и устата на страдающия почватъ лошо да мирѣшатъ. При това, ако истичаннето на гнойтъ е значително, може даже да се повреди и стомахътъ. Когато гнойтъ се намира подъ зъби, по наружностъ здрави или подъ пломбироваии, и иѣма възможностъ да истече, тогава настѣпва възпаление на зъбокоренната ципа, или (което се случаватъ по често при болѣдуване на горнитъ, отъ колкото на долнитъ зъби) гнойтъ поврежда зъбната материя, прави въ нея дупки и чрезъ тѣхъ истича на вънъ, а коронитъ на такива зъби получаватъ черенъ цвѣтъ (бои).

Причинитъ на възпалението на зъбний нервъ сѣ твърдъ различни: приливане на кръвта въ главата (congestio), неспразнието, задръжане на менструацията (очистване), хеморондитъ (маясълъ), настинка, раздразнене на зъбний нервъ. Послѣдното се случаватъ при кариезнитъ зъби, чрезъ пазнѣние на температурата, питиетата и истината, или чрезъ механическо повреждане т. е. чрезъ натискане върху нервътъ.

Началното възпаление на зъбний нервъ, докарано отъ вътрѣшни источники, често преминува безъ веѣкаква помощъ, щомъ настѣпи правилната циркулация на кръвта; но, въ веѣкий случай, препорѣчатъ се хладнитъ питиета и очистително. Въ другитъ случаи, за да се разнесе възпалението на зъбния нервъ, твърдъ много спомага държане студена вода въ устата. За да предпазимъ зъбния нервъ отъ гноение и гангрена, добръ е при такива болки да не употребяваме никакви раздразнителни средства, понеже по такъвъ начинъ принасяме повече вреда, отъ колкото помощъ.

Слѣдъ преминуването на възпалението, за да не изложимъ нервътъ на ново възпаление, трѣбва да се закрие тѣй, щото нищо да не допѣра до него, а заедно съ това трѣбва да се въздѣлбе размѣкчената кариезъ до дѣто се достигне до здравата частъ на зъба, слѣдъ което да се испълни празнината съ солидна масса (пломбироваане) — за да не може да се въмѣне вътрѣръ, нито пакъ най малка влага.

Когато възпалението на зъбния нервъ е преминало въ гноение или гангрена, тогазъ трѣбва да се унищожи нервътъ съвършено, а неговото мѣсто, т. е. зъбната пещера и каналътъ, трѣбва да се напълнятъ съ антисептически (срѣщу гнилостини) средства и подиръ туй да се пломбира кариезната дупка.

С М Ъ С Ъ .

Въ Ротдорфъ (Россиѣ) е уиѣрѣла иѣкоя сн Людмила Кристофорова на 118 годишната сн възраст.

— Въ болницата за болните отъ шарка въ Буда-Пестъ е имало презъ 1885 г. 2144 болни, отъ които 1073 сж били присадени съ предпазителната шарка (вакцина), а останалитѣ — не. Отъ показанното число болни сж умрѣли 630 человекъ, между които отъ присаденитѣ 195 души (18 процента), а отъ неприсаденитѣ 464 (63%). — Още едно доказателство за ползата на предпазителното присаждане на шарката.

— Въ една лудница въ Monbelle (Италия) не откопъ се е подигналъ бунтъ. Нѣкой си Aldo Ferrell, опасенъ престѣпникъ, който е билъ признатъ за лудъ, побудилъ 40 други луди да въстанѣтъ срѣщу администрацията на лудницата. Лудитѣ сж се въоружили съ скамейки и пр. Слѣдствията на това би били кой знай какви, ако директора на лудницата не билъ сполучилъ о време да потѣпчи лудото въстание. (Изъ «Progrès médical», «Врачъ», 1887, № 9.)

— По свѣтътъ на Пастера, отъ Цариградъ е докаранъ въ Одесса, на бактериологическата станция, единъ турчинъ, който е билъ ухапанъ отъ бѣсно куче. Турчина ще го цѣрятъ съ предпазителното присаждане на бѣса по способа на Пастера.

— Проф. Girard, на основание наблюденията си, увѣрява, че голѣмата шарка, вътрешната шарка (varicella) и лещенката сж прилѣпчиви вече въ самото си начало, при което болѣстѣта се показва на явѣ обикновено слѣдъ 14 дена (инкубационенъ периодъ).

— Г. Златишский околийский лѣкарь има добрината да ни съобщи, че въ с. Долни-Комарци не се намѣрва бабата на 120 годишна възраст (гл. «Здравие», стр. 64), както ни е съобщилъ това единъ дописникъ. Най-стария човѣкъ въ това село е на 96 години и се занимава съ лѣкуване на «далагъ» и «буци». Той изглѣдва много добръ и смѣта да живѣе още 25 години, защото баща му умрѣлъ на 120 годишна си възраст.

ОБЯВЛЕНИЯ.

ДЕТРИТЪ И ЛИМФА,

(материя за предпазителното присаждане на шарката)
приготвени отъ доктора Окса,

се продаватъ въ редакцията на в. «Здравие» по слѣдующитѣ цѣни:

1 шише детритъ (за 20 дѣца) . . лева 5
1 перо " (за 5 " . . . 2
1 трѣбница лимфа левъ 1
За разноси по испращанне се прибавятъ 50 стотинки. 2—3

Редакторъ-Издателъ д-ръ Б. А. Оксъ.

ПОКАНА.

Редакцията на научното списание «Народенъ Учителъ» започва отъ 1 Априлий 1887 г. петъ-годишното си издаване и при това умолява почитаемата публика за спомоществование на списанието. Списанието ще излиза рѣдочно всѣки мѣсецъ единъ пѣтъ на 32 страници отъ голѣмъ форматъ и ще се занимава съ научни, за народа полѣзни предмѣти. Въ книжкитѣ ще бѣждѣтъ изложени тази година твърдѣ интересни и популярно написани статийки по всичкитѣ клонове на съврѣменната наука. — Редакцията ще издава за напрѣдъ сама списанието си и за това умолява почитаемата публика да испраща порѣчкитѣ си направо до редактора Др. Валтеръ въ гр. Руссе. Цѣната на списанието е 7 лева за година. Всички г-да, които внесѣтъ спомоществованията си до 1 Май т. г., ще получатъ съ 8-та книжка, като подарѣтъ интересната книга: «Българскитѣ Смугове» отъ А. фонъ Хуна, която сама струва по-много отъ 5 лева. Списанието може да се абонира и чрезъ Софийската и Руссенската телеграфо-пощенски станции.

Съ почитанне:
Редакцията.

ГРАФИЧЕСКО АТЕЛИЕ

КСИЛОГРАФИЯ — ХЕМИГРАФИЯ и ЛИТОГРАФИЯ

на Д. Панайотовъ, въ г. Търново.

Испѣлва порѣчки:

- 1) съ цѣни конкурентни,
- 2) съ условенъ срокъ,
- 3) разноси по пошто въ предѣлитѣ на Княжеството наши.

Цѣнитѣ се съобщаватъ при заявление.

3—3

Останалитѣ въ редакцията екземпляри

на вѣстникъ

„З Д Р А В И Е“

се продаватъ: 1885 г. (подвързани) и 1886 г. (съ книжката «Върху сифилисътъ») по седемъ лева за годината, съ испращанieto.

Печатница Д. Нитче, Варна.