

EMBER

HOGY ÉLSZ

MAGYARÁZATOK
A KORSZERŰ ÉLET
ÉS A KORSZERŰ
TÁPLÁLKOZÁS
BIBLIÁJÁBÓL

ÍRTA:
HUZLY IMRE Dr.

MIT MIBŐL, HA NINCS MIBŐL?

A MAI
PÓTKONYHA

Í R T A :
CSÉBI MÁRFFY NATÁLIA
diétás oktató néne

AZ ORVOSI HÍRLAP KIADÁSA. 1942

Centrum Kiadóvállalat Részvénytársaság nyomása Budapest,
VIII. Gyulai Pál-utca 14. szám. — Felelős: Czollner László

Bevezetés

Segíts magadon, és a doktor is megsegít.

Nem azért mondom ezt, hogy káromoljam az isteni segítséget, melyet az emberi szellem, mint végső menedéket maga fölé helyezett. Annyi azonban kétségtelen, hogy földi nyomorúságainkban az orvos az utolsó mentsvár siralomvölgy és túlvilág között. Az orvos marasztal, ha marasztalni lehet, ha marasztalnia módjában van. Ha már a pap is feltűnik, az már búcsúzás. Az elszakadó szálaknak a pap nem földi bogozója, hanem földi öldözőja. A pap felkészít az ismeretlen útra, mély az Úr zsámolyához vezet. Vigaszt és megbékélést nyújt a menthetetlennek, övé tehát az utolsó szó és az utolsó áldás, mint közvetlen hordozója az isteni rendelésnek, átnyújtója a megenyhítő malasztanak. De amíg szikrányi menthető van, amíg az árnyékvilág útja a veszendő élet számára még megtoldható egy nyúlfarknyival, addig az orvos áll őrt, az orvosban testesül meg az isteni akarat.

A fenti jelmondat azonban nem e súlyos pillanatokra vonatkozik. Nem az utolsó válságra, hanem a közbeeső megpróbáltatásokra. Mert az élet,

ha vesszük, nem egyéb megpróbáltatások hosszabb vagy rövidebb láncolatánál.

*

Az a kis masina, mélyet az ember a két lábán sétáltat néhány évtizedig ebben az árnyékvilágban, bizony kényes portéka. Még akkor is, mikor „jó az anyag”.

Ez az eleven gép, az emberi test, a maga sejt-miriádból összetett csodálatosan finom\ és érzér kény szervszövevényével, a maga örökké változó, hullámzó belső történéseivel, olyan közvetlen kapcsolatban áll a külső világ mozzanataival, hogy ennek a kapcsolatnak végtelenbe nyúló szálait nem győzik a tudósok nyomozni. Minden kis hétköznapi jelenség ezerfelé, ezerféle hatással rögzül, minden ilyen kis rögzülés ezer irányban indít újabb hatásokat és az élő földrengésmérő: a szervezet, az egyéniség ezernyi törvénye alapján válaszol és alakul.

A „holt” anyagból készült gépnek is megvannak a maga életfeltételei. Anyaga azonban megszabott, összeszereltsége akaratlagos, élettartama előrelátható, kopása kiszámítható, a szükséges üzemanyag minősége és mennyisége meghatározható, maga a gép, mint cikk, érzéketlen a külvilág bonyodalmai iránt.

Az ember? Már anyagában is páratlan összetételű. Nem összeszerelt gép, de összefejlődött szervezet. Minden szerve önálló életet élő kis állam. Hallatlan életpolitikai pontosságnak kell a sejtek belügyeit és külügyeit összeegyeztetnie; valóságos szervközi diplomáciának kell percről-

percre érvényesülnie, hogy a szervek összhangban működjenek. Ehhez azonban állandó kapcsolatra van szüksége a külvilággal, mely élteti is, öli is.

A laikus csak érzi, hogy valami nincs rendben, ha baj van a gépecskével. Iparkodik észlelni a rendellenességeket, rá is jön néhány jelenségre, de okát és összefüggését ezeknek a jelenségeknek nem tudja. Ha nagyon képzett, véli tudni. Az orvos a panaszolt jelenségekből indul ki, okot és összefüggést keres, megtalálja, kórképet alakít és utasításokat ad, hogy a zavar megszűnhessen. Az általános műveltség, a nevelés, a tapasztalat, a közkinccsé váló orvosi tanácsok, párosulva az egyén képzelőerejével, megfigyelőhajlamával és ítélőképességével, bizonyos szabályokat alakítanak ki — amiket inkább megszokottságoknak mondanék — és ezek után a szabályok után igazodik az átlagtömeg élete.

Ebben a kis könyvben ki akarok ragadni az emberek hétköznapjából olyan beállítottságokat, amelyek közhelyszerű kifejezésekben nyilvánulnak meg. A mélyére akarok hatolni olyan szó-lásformáknak, melyek zsonganak a levegőben, melyek fő érintkezési anyaguk az embereknek, az örök téma visszatérő változatai.

Baj van a masina körül. Lássuk korszerű szemléletben az okokat és összefüggéseket. A modern ismeretek alakján pillantsunk bele az embergépbe, keressük meg a módot az üzemanyag észszerűsítésére és az élettartam meghosszabbítására.

Az embergép titkai

„Hogy vagy?” — „Köszönöm rosszul”

Milliószor hangzik el napjainkban ez a kérdés, milliószor ismétlődik rá a sztereotip felelet. Kényelmes fordulat, kitaposott szellemesség, egy kis akasztófahumor, mely vád is, vigasz is egyszerre. Az emberek ezzel az olcsó szójátékkal, kifejeznek mindent. A zavart, amely az ő kis belvilágukat éri, ugyanúgy jellemzik vele, mint a nagy (külvilág) tótágasait, amelyek természetesen éreztetik hatásaikat rajtuk is.

Az ember: tehetetlen részjelenség.

Az ember meglehetősen szánalmas tákolmány. Csöpke, veszendő, tehetetlen részjelensége a hatalmas mindenségnek. Hiába kiáltotta ki magát a teremtés koronájának, öntudata nem sokat segít rajta, ha akár a világfolyamatok összefüggéseit, akár szegény kis tetemének belső ügyeit kell fontolóra vennie. Műveltsége mindenkor hiányos marad, akár a világot szemléli, amelyben él, akár saját énjét kutatja, amely a hozzá hasonló ének sokaságával népesíti be a világot, ösztönök és

hagyományok vezetik, amelyekhez időnként az ismeretek egy-egy új halmaza csatlakozik, élete folyása alig tér el évezredek óta azoktól az alapelvektől, amelyeket kényszerű örökségként 'vesz át elődeitől és ad át utódainak.

Minden változik, csak az alaptények maradnak ugyanazok.

Ezer év előtt is úgy éltek az emberek, mint most. Változtak körülöttük szokások, erkölcsök, társadalmi berendezkedések, építkezések, ruházkodás, a közlekedés eszközei, változott a hétköznap képe technikai és politikai fordulatokon keresztül, de az egyszerű életfenntartás alapszabályai nem változtak. Népek emelkedtek, népek omlottak, az ember mégsem lett más testi-lelki szükségletei szerint, mint volt az ősidőkben. Az életet fenntartó alaptények, míg világ a világ, maradnak ugyanazok, akár földön jár az ember, akár a levegőben, kunyhó a lakása, vagy felhőkarcoló, pogány vagy keresztény, vad vagy művelt, háborúzik, vagy békében él. A kenyér és munka — mint a létfenntartás kettős jelképe — volt minden idők tengelykérdése és marad is az mindörökké.

Külvilág és belvilág

A ma embere a tegnaptól csak abban különbözik, hogy többet tud. Az őskor és a modernkor csak az ismeretek tisztulásában esik messze egy-

mástól. Ma ott tartunk, hogy a kutató szellem szét-szedte apróra a világ minden jelenségét, az összetett anyagokat összetevőire bontotta, felfedte az alkotóelemek lényegét, hatóértéküket felmérte, hatásuk módját megállapította, összefüggéseiket és egymásra utaltságaikat új viszonylatokba állította: a megismerés a teremtés útja.

A külvilág elemzésében a kutatószellem nem hagyta figyelmen kívül magát az élőlényt a maga belvilágával sem. Ma pontosan ismerjük testünk szerkezetét, bonctanát, élettant, kórtant, ismerjük az ember biokémiai mivoltát, önmagában zajló folyamatait és a külvilággal kapcsolódó mozzanatait, ismerjük a talajviszonyok, az éghajlat, a kozmosz hatásait az emberi szervezetre és mindezekből kialakítottuk az emberi alkat, a konstitúció fogalmát. Foglalatját megannyi tényezőnek, amely összjátékával határozza meg az embert, mint egyént, mint individuumot.

**Rossz közérzet még nem betegség,
jó közérzet még nem egészség.**

Az ember nemcsak akkor érzi magát rosszul ha beteg. A legpompásabb egészség közepette is lehet kedvetlen, lehangolt, fáradt. Életműködései lehetnek kifogástalanok és mégis, valami nincs rendjén. Lelkiség és testiség oly közvetlen egymásrautaltságban tevékenykedik, hogy a legkisebb zavar is, akár az egyikben, akár a másikban, már egymást nyomon követő hatások sorát indíthatja

el, amelyekből a kedvetlenség érzése, mint összkép, vagy mint részszzelet alakul ki. Fordítva, a beteg ember kitűnően érezheti magát, súlyos kórfolyamat sorvaszthatja szervezetét és mégis tökéletesen kellemes közérzete van. Az orvosok régóta tudják, hogy közvetlenül a halál előtt, tehát a végső összeomlás pusztító perceiben, a legteljesebb megenyhülés derúje: eufória, foghatja el a beteget.

Személy, alkat, típus, norma.

Az ember sorsát lelki és testi együtthatók, valamint külhatások döntenek el. Ha valaki beteg, benne nemcsak a betegség, mint kórforma esik latba, de mérvadó elsősorban az a testi és lelki alkotottság, amely a betegséggel, mint támadó folyamattal, szembehelyezkedik. Orvosi feladat tehát, nemcsak a kórtant ismerni, hanem pontosan mérlegelni a lelki és testi alkotottságot.

Ez a szó, hogy: személy, kifejezi az egyén teljességét a maga egyszerváló egységében. Ez a szó, hogy: alkat, kifejezi a személy öröklött és szerzett tulajdonságait az észlelhető jelek összefoglalt képében.

A testi alkat külső jeleit, a habitust a hétköznapi élet szembeötlő jelenségsorozatból határozza meg. Magasság, körfogat, fejforma, arc, haj és hajsزín, a szem színe, törzs és végtagok, tartás és járás. A személy azonosságát a hatósági nyilvántartás ügyviteli adatokkal is igazolja: család-

név, keresztnév, születési év és hely, lakás, foglalkozás, családi állapot. Az útlevelekben foglalt személyleírás ugyancsak szegényes. Ha nincs „különös ismertetőjele”, az útlevélben felsorolt tulajdonságokból édeskeveset lehet kiolvasni. A büntető törvénykezés tovább megy. Ujjlenyomatot vesz és kétirányú arcképet készít.

Az orvosi alkatkutatás nem elégedhetik meg ezekkel a jelekkel. Anatómiai adatok mellett élet-tani adatokat is figyelemre méltat. De megállapíthatja a lelki alkatot is jellemvonások kielemezésével és öröklött tulajdonságokat tisztáz a származási adatok egybevetésével.

A sorozatos vizsgálatok értékingadozásokat derítenek ki, amelyek viszonyba állítva típusokat adnak. A leggyakoribb típust normának kell tekinteni. A normától való eltérés a típuskálán belül még nem kóros, csak jellegzetes.

Életútlevél.

Rendkívül hasznos lenne, ha a szegényes útlevél-adatok mellett olyan passzust állítanának ki minden egyes személyről, amely egy nagyobb út: az életút bejárásához nyújthatna segítséget. A klasszikus „ismerd meg önmagadat” jelszó modern értelemben kibővíülhetne. Nemcsak jellembölcseleti elemzésekre van szükség, a testi-lelki alkat részjelenségeinek felmérése és egyéni képpé való összeállítás a személy megismerése szempontjából rendkívül fontos.

Mik lehetnek azok az adatok, melyekből egy ember személyi passzusát, életútlevelét össze lehetne állítani?

Hogy egy emberről, mint személyről, mint individuumból, mint egyes-énről teljes képet kapassunk, ahhoz ismernünk kell testének felépítettségét, szervezetének működését, jellemét, lelki beállítottságát. Az öröklött tulajdonságok beletartoznak az összképbe, de külön elemezhetők a származási adatokból.

A test felépítettségét jelző adatok.

Felépítettségét a testnek a következő módszerekkel lehet megállapítani: 1. Külső mérések: testsúly, testhossz, felület, keresztmetszet, koponyamérés, törzsmérés, végtagmérés. Ezekből úgynevezett indexeket vagy proporciókat lehet felállítani osztályozás céljából. 2. Külső megtekintés: a bőr, a haj, az arc, az alak megítélése. 3. Belső megtekintés: a testüregek, szemfenék, száj, orr, fül, gége, nyelőcső, gyomor, hólyag, végbél megtekintése tükörszerkezetek segítségével, k-Átvilágítás: az egyes szervek nagyságának és alkotottságának megállapítása röntgensugarak segítségével. 5. Górcsővi elemzés: a vér és váladékok, köpet, vizelet, széklet, szövetek vizsgálata mikroszkóppal. 6. Szerológiai és bakteriológiai elemzés: vércsoportvizsgálat, biológiai állapot, fertőzöttség megállapítása, komplementkötés (Wassermann),

tuberkulin-reakció, a vérsavó viselkedése bakterium-öblenyekikkel szemben. 7. Kémiai elemzés: A test nedveinek és váladékainak kémiai összetételét vizsgáló eljárások.

A szervezet működését jelző adatok.

Működését a szervezetnek az élettani folyamatok megfigyelésével és az élettani értékek, úgynevezett egyéni állandók felmérésével lehet megállapítani. 1. A vérkeringés magatartása: érlökés, vérnyomás nyugalomban és munkaközben, a szív működése, elektrokardiográfia. 2. A légzés magatartása: légvétel, légtartóképeség, a tüdő ruganyosága, a mellhártyák és rekesz viselkedése. 3. Az emésztés magatartása: gyomor- és bélmunka, az emésztőmirigyek tevékenysége, epe, hasnyál. 4- A vese magatartása: a vese teljesítő képessége, a vizelethígítás és vizeletsűrítés határai. 5. Energiaforgalom: alapanyagcsere, a táplálék kémiai energiái, hő és munka. 6. Anyagcsere: fehérje, szénhidrát, zsír, szerves és ásványi anyagok magatartása a szervezetben. 7. Az izomzat állapota: izomteljesítmények, reflexek. 8. Az idegrendszer és az érzékszervek magatartása: a beidegzések, az ingerküszöb, a látás, a hallás, tapintás, ízlés, szaglás élessége.

A jellemet és öröklöttséget megvilágító adatok.

A jellemet, a lelki beállítottságot, hajlamot és készséget a lélekelemzés és lélekműszak, a pszichoanalízis és pszichotechnika segítségével lehet meg-

állapítani. Az örökléses tulajdonságokat az elődök és utódok vizsgálatával, valamint az ikreket tanulmányozó kutatás módszereivel lehet tisztázni.

Külső Jelek. A meztelenség kultusza hajdan és most.

A test felépítettségének külső adatait ma már könnyen megítéli bárki. Ha azt mondom: már, nem jól mondom. így kellene mondanom: megint. Az ó-kor klasszikus művészete a meztelenség kultuszát dédelgette. A test arányainak tanulmányozása távol állott az erotika izgalmaitól. A középkor szemérme, amely századunk elejéig vetette hullámain, a meztelenséget szentségtörésnek minősítette, merényletnek fogta fel a társadalmi erkölcs ellen. Viszont a társadalmi erkölcs jellemfertője a középkorban közismert. Szerelmi zabolátlansága pedig tobzódott lovagi ábrándokban, csábítóműveletek felmagasztalt káprázatában.

Nincs igazuk azoknak, akik századunkat erkölcstelennek bélyegzik. Minél kevesebb titkot és babonát hagynak meg a testiség adatai körül, annál inkább lohad a sejtelem tüze, annál szelídebbek lesznek a képzelet csikói, vad indulatoknak annál kevesebb sarkalójuk marad. A leplezetlenség nem ingerel. A biztos tudat lehűt.

A leleplezések színhelye: a strand.

Íme, a strand. Mióta az egészségápolás népszerűsített tanai lecsalogatták rólunk a fürdő „kosztü-möket” és egyszerű, valósággal merész kis úszó-

dressz maradt hímnemű és nőnemű fürdőzőkön egyaránt, a meztelenség kultusza nyilván emelkedett, de az erotika fűtöttsége megcsappant. Igen sok „alak” nehezen bírja el a nyíltságot. Hölgyek elragadó eleganciával érkeznek felöltözve, és mire a medence szélére lépnek, ruhával jól rejtett és raffináltan kiegyenlített hibáskáik menthetetlenül megtáruznak. Férfiak, mint szálas atléták váltják meg jegyüket és mire megjelennek a pázsiton, a kabinban maradt vattavállak helyett cingár kis girheket szellőztetnek a napon. A fűzött karcsúságokból lógó pohok lesznek, melltartó alatt feszengett keblek ellankadnak a szabad trikó alatt.

Embertani tanulmányok a strandon.

Óhajtunk embertani tanulmányokat végezni? Feküdjünk ki a strandra és szemlélgessük felvonuló embertársainkat. Körzők, mércék, precíz anthropométerek nem is kellene ahhoz, hogy pusztá szemmel is kielégítően felmérhessük őket.

Akarunk típusokat osztályozni? Lehet mindjárt négyet.

A-típus: tartása egyenes, fej, törzs és lábak tengelye egyvonalban, mellkas magasra emelve domború, has behúzza vagy legalább is lapos, a hát hajlása egészen enyhe.

B-típus: a tengelyek már törni kezdenek. A fej és lábak tengelye előre, a törzs tengelye hátrafelé

irányul, de még csak jelzetten, a fej kissé előre hajlik, a mellkas már nem oly magas és nem oly domború, a hát hajlása erősebb.

C-típus: A mell lapos, a hasfal laza és előre domborodik, az ágyéki gerincrész behajlik, a lábak tengelye talptól lágyék felé kifejezetten előre halad.

D-típus: a fej előre horgad, a mell behúzott, a has kiugrik, a hát majdnem púpos, az ágyéki gerincrész betörik, a lábak tengelye valósággal előre dől.

Megnézzük az izmaikat. 1. Nagyon izmos (atlétás), 2. erőteljes, 3. jól fejlett, 4. közepesen fejlett, 5. gyengén fejlett, 6. nagyon gyenge.

Az izmok rajzát is figyelhetjük: 1. élesen rajzolt (plasztikus), 2. közepesen rajzolt, 3. elmosódott izomzat.

Az izmok iberdegzettségét ' (izomtónust) is megfigyelhetjük: feszes izmok, normál izmok, pettyhűdt izmok.

Nézzük a zsírpárnákat: 1. hájas, 2. kövér, 3. normál, 4. sovány, 5. girhes.

Látni akarjuk a bőr alatti zsír eloszlását? Pillantsunk az arcra, az áll alá, a nyakra, tarkóra, vállra, felső és alsó karra, kézhátra és ujjakra, keblekre, a has felső, középső és alsó tájára, az ágyékra, a hátra, a lapockára és a derék tájára, az ülőkére és combokra, lábszárakra és a lábfejre.

Tudni akarjuk, hogy kinek milyen a pigment-karaktere, a természetes festékkészlete? Nézzük a hajának, a bőréinek, a szemének a színét.

A hajjal baj van. Különösen a nőknél. A kozmetikusok és bőrfodrászok ugyancsak nekikrugaszkodtak. Olyan színeket büvölnek a nők fejére, hogy ember legyen a talpán, aki a platina, bronz, vas, kőd, láng, korom, szalma és hószín alól ki tudja izolálni az eredeti hajszínt, az egyszerű barna, szőke, fekete vagy vörös alapszínt.

A bőrrel könnyebb. A smink csak az arcot éri, egyéb réműletes zománc a kéz, esetleg a láb körmein. Ezer szerencse, hogy még nem akadt divatdiktátor, aki hölgyeinket arra uszítja, hogy különböző színű pácokban áztassák meg egész testüket. Az európai testszínek skálája a világos vagy sötét barna, sárgás, fakó, rózsás, tejfehér.

A szemeket sem kezdte még ki a festékhórbort: barna szemek és kék szemek vannak, eddigi megállapítások szerint 16 féle átmenetben, a fekete szem éjszakájától a szürke acélszemig. Persze tudjuk, hogy a szemén csak a szivárványhártyának, a pupillát körülfogó korongnak van színe. Az ínhártya fehér vagy kékesfehér, néha sárgás, vagy véresen elborult.

A szőrzet is érdekes. A haj formájára megint nehéz következtetni, ez azután igazán kisajátított területe lett a hölgyfodrászoknak. Természetes formája szerint három típust és számos változatot ismer a pedáns tudomány. A három típus: egyenes, hullámos, göndör. A változatok: kunkora, fürtös, csigás, kondor, merev, puha, finom, durva.

A szőrzetet a másodlagos nemi jelek közé sorolják. Nőknél kevésbé fejlődik ki, mint férfiakon. Itt is akadnak végletek. Hölgyeink közt van-

nak valóságos szőrnök, férfaink között valóságos szziromfiak. Az ilyesmi a belső elválasztású mirigyek diszharmóniáján alapszik.

Az alak legszembeötlőbb pontja a mellkas (thorax). A normálforma mellett a tudomány beszél „paralitikus” thorax-formáról (általános gyengeségen alapuló hosszú, lapos, vézna mellkas) és „emfizémás” thorax-formáról (zömök testalkatúalk rövid, domború, hordómellkasa).

Félreértések a tudományos kifejezések körül.

Itt egy kicsit meg kell állnunk. A tudomány a maga sajátos szótárával sokszor olyan jelöléseket használ, melyek a laikus előtt félreértésekre adhatnak alkalmat. Nem egyszer történt meg, hogy az orvos közlései félreértett szakkifejezéseken keresztül olyan zavart keltettek betegek körében, hogy az alig volt eloszlatható.

Mondok erre jellemző példát. A köznyelv ezt a szót, hogy „imponál” úgy használja, mint valami fölényes dolognak a jelzését. Az orvos is sokszor használja ezt a szót, de teljesen más értelemmel. Számára annyit fejez ki, hogy valamilyen dolog valamiképen mutatkozik. Egy rendkívül érzékeny és kissé korlátolt eszű hölgy egyszer felháborodva mesélte nékem egy igen jó nevű orvostól, hogy ő ahhoz többé nem megy el, mert az szadista. No, mondtam megütkezve, itt valami félreértés van. El is beszélte a hölgy sebtiben, hogy ő, mert nehezen gyógyult, kétségbeesve könnyekre fa-

kadt, mire az orvos azt mondta: „Nekem úgy imponál, hogy maga sír.” „Hát ha neki imponál az, hogy én sírok, — mondta felháborodva öngyűlöletével — akkor nem is akar engem meggyógyítani, nem is megyek el többé hozzá.” Csak nagynehezen tudtam neki megmagyarázni, hogy ezt az ostoba helyzetet az orvos akaratlanul zúdította önmagára. Ezzel az oktalannak és mesterkéltnek szónak, hogy „neki úgy imponál”. De ha ebben az esetben történetesen köznapi tősgyökeres magyar szót használt volna, akkor is félreértés támadhatott volna. Például, ha így fejezi ki magát: „Nekem úgy tetszik, hogy maga sír.” Dehogyan tetszik az a doktornak, hogy maga sír, dehogyan imponál az neki, csak úgy látszik, úgy rémlik előtte, az a benyomása.

Felelős nyilatkozatok közben tehát csínján kell bánnunk a szavakkal. Képzeld el, hogy egy karcsú fiatalúr jön a strandon és mi, akik tudományos felkészültséggel éppen embertani tanulmányokat végzünk a fűben, egymáshoz hajolva megegyezünk abban, hogy ez paralitikus thórax. A fiatalúr meghallja, megsértődik, segédekkel küld és csak a legviharedzettebb párbajmegbízottak képesek megnyugtatóan jegyzőkönyvbe foglalni, hogy „paralitikus thorax” nem azt jelenti, hogy „hülye fráter”, hanem azt, hogy az illető fiatalúr ama gyengéden alkotott emberfajtához tartozik, melynek mellkasa hosszúkás és lapos, bordaívének szöglete nem éri el a 90 fokot, hanem annál jóval keskenyebb: úgynevezett hegyesszög, amely akár 25 foknál sem nagyobb, kulcsfonti árkai besüppedtek, bordaközei szélesek és minden valószínűség szerint repülő

bordája is van, „costa decima fluctuans”, vagyis a tizedik borda már nem csatlakozik a mellcsont porcívéhez, hanem szabadon fityeg a bőr alatt.

De még ha emfizémás thóraxról beszélünk, az is félreértésre adhat alkalmat. Az illetőnek nem kell emfizémában szenvednie (emfizéma annyi, mint tüdőtágulás). Esetleges hajlam fennállhat. A mellkas domború, széles, mély és rövid. Mellcsont és vállak magasra húzva, a kulcsfonti árkok kitöltöttek. A bordaív szöglete 90 foknál nagyobb, úgynevezett tompaszög, 120—140 fokot is elér, olyan mintha felfúvódott mellkas lenne.

A strand-anthropológia ezzel ki is merül. Volna még egy-két dolog, amit meg lehetne figyelni, de az részben lényegtelen, részben feltevésekre épülne. A laikusnak ennyi elég is. Az orvosnak semmi esetre. És ha a laikus még tovább akar vizsgálgódní, akkor már orvosi szentélyekbe! kell belépést nyernie.

A középiskolai egészségtant új alapokra lehetne fektetni.

Itt vetek fel egy másik gondolatot. A középiskolákban, az egészségtanórákon az embertani előadásokat új alapokra kellene fektetni. Most nem beszélek arról, hogy az egészséget a gyakorlati élet szükségleteihez mérten köznapi példákkal meggyőzően és hasznosan kell hirdetni. Az egészségtan

nem kathedra-tárgy. Azzal ki kell menni az életbe. — Most csak az embertani előadásokról beszélek. Itt is kiegészítések kellenének.

Nem elég az anatómiai viszonyokat ismertetni, a maguk szokványos elrendeződésében mintákon, hanem igenis személyi típusokat kell bemutatni, eleven emberekről készített fénykép- és röntgenfelvételeiken. És ezekhez az élő változatokhoz csatlakoztatni azokat az egyéni állandókat, élettani értékeket, amelyek az egyes típusoknál jellemzően fennállnak.

Típusok és hozzájuk tartozó élettani jellemzők.

Például könnyen megjegyezhető és egyben érdekes is, hogy vézna embernek, a „paialitikus thóráx” tulajdonosának, a közép vonalban lógó „csöpp” alakú, meredek szíve van és hosszú „harisnya” alakú, mélyen a medencébe leérő gyomra. Természetes, hogy változatok lehetségesek, de ez a típus. Ezt röntgenfelvételekkel meggyőzően lehet igazolni. A zömök embernek magasan áll a rekeszizma, melyen a szív elfekszik, az „emfizémás thóráx”-hoz tehát inkább harántfekvő, lapos szív, esetleg szélesebb, nyomott, kanyargó aorta (főverőér tartozik, áttetszőbb, légteltebb tüdő, magasabban fekvő, „horog”- vagy „tülök”-alakú gyomor.

Gyomor és bél (patkóbél, vékonybél vastagbél, végbél) nagysága, hossza, fekvése, mozgása, a gyomorbennék átömlése a bélbe, a bélbennék tovahala-

dása a végbél felé, a beidegzés foka, görcs, ernvedés, gázelhalmozódás, kontrasztpépes röntgenfelvételeken gyönyörűen volna bemutatható. Kemény röntgensugarakkal jól feltüntethetők a máj, epehólyag, lép és vesék fekvése és nagysága. Epehólyagot és vesemedencét, húgyvezetőt, hólyagot különleges kontrasztanyaggal kitűnően ki lehet tölteni. Ez mind nagyon tanulságos és meggyőző lenne. A csontváz maga pedig épenséggel érdekes képeket ad. A csontok hossza és szélessége, a tömött csontfal vastagsága, csontvelőcsatornák, a csontlécek szerkezete ilyen képek alapján típusok szerint bemutathatók volnának. A csontokkal együtt a porcogok állapota is tanulmányozható volna. Így például bordák porcogóinak az elmeszesedése az öregkor szakaszairól ad felvilágosítást. 40—50 év körül meszesedik a két legfelsőbb bordaporc, 50—60 év között már a harmadik is, 60—70 között már a negyedik borda porcogója is meszes. Az ízületeket alkotó porcfelzárak, az ízületek rései, a csigolyák közötti korongok, kitűnően bemutathatók röntgenfelvételeken.

Ezekhez a röntgenfelvételekhez csatolni lehetne néhány górcsövi képet. Az úgynevezett vérképet, amelyen be lehetne mutatni a vörös véresejtek, fehérvéresejtek alakját és nagyságát. Fel lehetne említeni változó számukat és alakváltozásukat is, különböző típusoknak és élettani beállítottságoknak megfelelően. Utalni lehetne olyan állapotokra, amelyek nem is szorosan vett betegségek, mégis eltéréseket a normális viszonyoktól tüntetnek fel.

Aki nem készül orvosnak, de érdeklődik önmaga iránt testi mivoltában, szívesen jegyez meg érdekes adatokat. Nemcsak azt például, hogy a vér 1 köbmilliméterében van átlag 5,000.000 vörösvérsejt és 6.000 fehérvérsejt, hanem azt, hogy ingadozások lehetségesek, de az eltérések már fontos következtetések vonására adhatnak módot az egyéni alkatról, élettani és kórtani jellegzetességekről.

Ugyanúgy érdekes a vizelet üledékképe. Ha az ember tudja, hogy rendes körülmények között is vannak jelen fehérvérsejtek, lekopott hámsejtek, alakatlan törmelék és sókristályok a vizelet üledékében, nem rémül meg, ha egyszer ilyen leletet ad át neki az orvos. Viszont, ha tudja azt, hogy fehérje, genny, cukor, aceton, epefesték, normális körülmények között nincsenek a vizeletben, jó ha tudja azt is, hogy ilyen anyagok megjelenése kapcsán különbséget kell tenni alkati beállítottság, múltó élettani zavar és kóros állapot között. Fehérje a vizeletben nem mindig vesegyulladást jelent. Megjelenése bizonyos alkati beállítottság mellett a test helyzetváltoztatásának következménye: „orthosztatikus fehérjevizelet”. Az ilyen szervezet pihenés közben fehérjementes vizeletet ürít, állás, járás, testi megerőltetés közben fehérje kerül a vizeletbe. Éhező embernek aceton jelenhetik meg a vizeletében anélkül, hogy beteg lenne. Saját zsíráját bontja, és ez acidozist okozhat. Cukorvizelet még nem feltétlenül cukorbeteg a szó ismert értelmében. A vese átteresztőképessége okozhatja belső anyagcserezavar nélkül.

A köpet görcsövi képe is tanulságos. Hogy a köpetben is vannak fehérvérsejtek és lekopott hámsejtek. Hogy a por, pizok, füst belégzése is elegendő ahhoz, hogy a nyálkahártyák enyhe lobbija, hurutja kialakuljon és az így ürített „genyes” köpet még nem betegség jele. Hogy valamennyi váladékunkban baktériumok vannak és ez még nem „fertőzés”, baktériumok nélkül a szervezet élettani folyamatai el sem képzelhetők.

Be lehetne mutatni a vércsoportokat. Mostanában úgysis hivatalosan összeírták azokat, akik vérátömlesztés céljaira vért adni készek. Az A, B, AB, 0 csoportok meghatározási módja, amely tárgylemezen rendkívül egyszerűen keresztülvihető, bizonyára érdekelné már a középiskolásokat is.

Úgyszintén érdekesek lennének azok a szerológiai reakciók, amelyek kémcsőben, állatkísérletben, vagy biológiai bőr- és általános hatásképekben azokról az alkati érzékenységekről adnak számot, amelyek környezethatásokra, külső befolyásokra — táplálkozás, infekció, oltás — lépnek előtérbe. Fogalmat alkothatnának az „immunbiológiai reakciókészségről” és az „allergiáról”, amikről manapság annyi szó esik.

És ezzel sok minden olyan hatást a szervezetre lehetne közérthetővé tenni, amely ma nyugtalan-ságot és aggodalmat kelt és amelynek létrejöttét is könnyűszerrel meg lehetne akadályozni, illetve bekövetkezése után a védekező lépéseket megtenni.

A „személyes norma” és az általános norma.

Ha az emberek „életútlevele” elkészülhetne, igen sok érdekes dolog derülhetne ki, ami alkalmat adna ahhoz, hogy kiki élete folyását, köznapi magatartását, eszerint kormányozza. Az egyéni állandók, az élettani értékek megállapítása minden embernél nemcsak az egészségest határolná el a kórostól, hanem lehetővé tenné a „személyes norma” felállítását.

Meg akarom magamat értetni. A pulzus normálszáma percenként általában 66—78. Vannak személyek, akiknek különös beidegzés folytán 56 érlökésük van percenként. Ez számukra személyes norma, tehát 66—78 érlökés számukra abnormis.

Természetesen a személyes adatokat az általános norma alapján élettani értelmezéssel kellene egységes egyéni alkatképpé összegyűjteni.

Melyek az általános norma élettani értékei?

Menjünk végig a folyamatokon.

A vérkeringés élettani jelei. Érlökés (pulzus), vérnyomás, szívhangok, elektrokardiogramm.

Nyugalomban és munka közben mért értékek között különbség van. A pulzus nyugalmi értéke például már 10 guggolás után 20—40 érlökéssel emelkedhetik, ami egy percen belül ismét rendeződhetik. A vérnyomás középértéke 120 Hg. mm. (higany manométer-érték milliméterekben). Fiataloknál kevesebb, öregeknél több. Ez érthető, mert

a fiatal erek ruganyosak, a nyomásnak jobban engednek, az öreg erek merevek, ellenállóbbak (arterioszklerózis). Ilyenkor gyakori az érszakadás, különösen az agy hajszálereiben: gutaütés. Vannak fiatalkori magasnyomások is (esszenciális hipertenzió). Ezek túlzott érbeidegzésen alapszanak. Magas nyomás csatlakozhatik pajzsmirigymegbetegedésekhez (Basedow), a nők változási időszakához (klimax), vesezsugorodáshoz (nefroszklerózis). A szív belső tevékenysége: ingerkeltés és ingervezetés, a szívben keletkező elektromos áramok képpérőgzítésével: elektrokardiogrammal (Ekg) állapítható meg.

A légzés élettani jelei, A légvételek száma, a tüdő légfelvevőképessége.

Percenként az ember 16—20 lélegzetet vesz. Nyugalomban a kilégzés körülbelül 500 cm^3 . A tüdőben visszamarad mintegy 1500 cm^3 (tartaléklevégő). Munkaközben a légzés szaporább és mélyebb, egy-egy légvétel mintegy 2500 cm^3 -rel több levegőt visz a tüdőbe (kisegítő levegő). A tüdő légfelvevőképessége (vitálkapacitás) úgy mérhető, hogy egy lehető legmélyebb belégzés után a lehető legteljesebb kilégzésnek mekkora a köbtartalma. Férfiaknál ez 4500 cm^3 körül van (tartaléklevégő plusz kisegítőlevégő, plusz normálkilégzés), nőknél 3500 cm^3 vagy ennél is kevesebb. Sportszerű foglalkoztatás mellett az ifjak vitálkapacitása növelhető (legerősebben evezéssel). Az öregedéssel párhuzamosan a tüdő légfelvevőképessége csökken.

Olyan férfiak, kiknek vitálkapacitása 1500 cm^3

alatt van, nem alkalmasak fizikai munkára. Alacsony értékeket találunk szívbajnál, tüdőtagulásnál, tuberkulózisnál.

Az emésztés élettani jelei. Gyomorbennék, patkóbélbennék (duodónumváladék), széklet. Az epe és hasnyálmirigyváladék szerepe az emésztésnél. A gyomor és bélhuzam alakja, nagysága, mozgása, egész működése. A gyomorsav értéke normálisan 20, összes savanyúság 40. Ennél több savtúltengés, ennél kevesebb savhiány. Az értékek úgy adódnak, hogy 1:10 normál nátronlúggal titrálunk.

Az emésztés folyamatának zavarai tulajdonképpen már a betegségek körébe tartoznak, mégis jellemzik kórjelenségek nélkül is a típust, az, élettani alkatminőséget. A konstitúciókép kialakulásánál kétségtelenül lakba esik például, ha a gyomor keskeny, hosszú, lecsüngő, vagy ha nem választ el sósavat, vagy ha a bél egyes szakaszai rendellenesek (túlságosan nagy vastagbél, úgynevezett óriásbél vagy bélkitüremlések, úgynevezett gurdélyok), anélkül, hogy ezek az anomáliák mint kórkép csatlakoznának a testi alkotottsághoz. De lehetnek előfutárjai későbbi betegségnek. Így savhiány például évekkel megelőzheti egy vészes vérszegénység kitörését. Az óriásbél vagy a gurdély bélcsavarodásnak, bélhurkolódásnak lehet az előidézője.

Ahhoz, hogy az emésztés élettani jelein keresztül megismerhessük az egyéni konstitúciót, elsősorban az szükséges, hogy lássuk, milyen fokú és milyen jelentőségű eltérés mutatkozik az általános normától. Nyilván tekintetbe kell vennünk a táp-

lálkozás körülményeit is. Így normális táplálkozás mellett mutatkozó túlzott testsúly már nemcsak az emésztés zavarára utal, hanem egyéb egyéni beállítottságokra isi (belső elválasztású mirigyek zavart működése, renyhe sejttevékenység, csökként égési folyamatok).

A veseműködés élettani jelei. Vizeletmennyiség, fajsúly, a vese teljesítőképessége.

Ezek a jelek arra alkalmasak, hogy általuk határt vonhassunk rendes és rendellenes között. A kiválasztott vizelet napi mennyisége vegyes koszt és mérsékelt folyadékfelvétel mellett 800—1600 cm³. Éhezés alatt csökken a vizelet mennyisége, még akkor is, ha a szomjúságot csillapítjuk. Ilyenkor leeshetik napi 200—300 cm³-re. A fajsúly középértéke 1.015—1.025. Ha hígítási és sűrítési próbát végzünk, akkor egészséges vese 1.002 és 1.030 körüli fajsúly határértékekkel választ ki a ' nap folyamán vizeletmennyiségeket. Felvett folyadék és kiürített folyadék mennyisége megközeleltően azonos. Beteg vesék teljesítőképességének megállapítására konyhasóval, savakkal és lúgokkal, valamint festékanyagokkal terheljük meg a veséket. Viszonyba állíthatjuk a vér és a vizelet huyanytartalmát is. A vesetevékenység mértéke a normális veseteljesítmény jeleinek egybevetéséből adódik.

Rendes vagy rendellenes vesetevékenység, tehát, hogy a vese rendszeren átereszt-e, vagy kórosan visszatart-e vérben keringő salakanyagokat, megítélhető úgy, hogy a vér huyany- vagy huy-savtartalmát, vagy a maradéknitrogén értékét, va-

lamint a vér fagyáspontcsökkenését vizsgáljuk. Normális húgyanyérték a vérben 30—40 mgr%. Ugyannyi a normális maradéknitrogén mennyisége. Normális hűgysavértók 3—4 mgr%. Előrehaladó életkorral ezek az, értékek emelkednek. A fagyáspontcsökkenés egészséges ember vérében —0.560.

Az energiaforgalom élettani jelei. Alapanyagcsere, az energiaforgalom egyensúlya.

Éhező és pihenő szervezet oxigénszükséglete kalóriákban kifejezve megadja az alapanyagcsere élettani értékét. Ennek normáit életkorra, testsúlyra, testhosszra, nemre vonatkoztatva megállapították. Eltérések ezektől a standardszámoktól plusz-mínusz 10%-on belül még normálisaknak tekinthetők. Eltérés a negatív zóna felé kis értékkel is kóros. Jelzést ad arra, hogy a pajzsmirigy anyagcsereforgalom-szabályozó tevékenysége csökkent: lusta és közönyös temperamentum. Eltérés a pozitív zóna felé csak nagyobb kilengés mellett értékelendő úgy, hogy ez a pajzsmirigytevékenység fokozódását jelzi: élénk, érdeklődő, nyugtalan, ideges és izgatott temperamentum.

Az energiaforgalom egyensúlya a következőképpen jön létre: a lélegzetvétellel és a táplálkozással kémiai energia kerül a szervezetbe. Ha meleg az étel, akkor fizikai energia is, kész hő alakjában. A szervezet részben felhasználja a beléj ej ütött energiákat hőképzés és munkateljesítés révén, részben ki is dob magából fel nem használt kémiai energiát a vizelettel, a széklettel, a kilégzéssel és a verejtékkel. A bevett és kidobott értékeknek hozzávetőlegesen egyezőeknek kell lenniök.

Az anyagcsere élettani jelei. Éhgyomori értékek a vérben. A bevett táplálék a nyirokutakon keresztül a bélből kellő átdolgozás, kémiai bontás és élettani hasonlítás után a vérbe jut. A vérten keringő kémiai anyagok mennyisége viszonosan azonos a különböző embereknél.

A személyes norma megállapításához ismerni kell tehát az általános norma adatait. Ezek a következők: véremkor 100 mg%, zsírtartalom a vérnedvben: 250 mg%, fehérje a vérnedvben: 3—9%, (ebben az összes fehérjefrakciók — albumin, globulin, fibrinogen stb. — bennefoglaltatnak; a fehérjefrakciók arányának külön is igen nagy jelentősége van). A maradék nitrogén értéke 20 —40 mg%, foszfor 3—4 mg%, klór 300 mg%. A napi kívül fontosak: a hidrogén-ion koncentráció 7.35. Az aikarirezerv 40—50 volumen %. Az ásványi anyagforgalom értékei a vérben: kalcium (mész) 12 mg%, foszfor 3—4 mg%, klór 300 mg%. A napi hűgysavkiválasztás a vizeletben is fontos, normálisan. 0.2-0.6 g. hűgysav megy keresztül a vesén.

Az izomtevékenység élettani jelei. Egészségeseknél a sportteljesítmények csúcsértékei. Gyengéknél és betegeknek egyszerű köznapi tevékenységek értékei (járás, lépcsőn-menés, kézszorítás, dinam c mét ermér és ek).

Az idegtevékenység élettani jelei. A mozgó és érző idegek magatartása elektromos árammal szemben (Galvan, Farad). Megállapíthatók az elfajulás! reakciók, reflexzavarok és az inger lefutásának ideje (kronaxia).

Az érzékszervek tevékenységének élettani jelei. Az érzékelések élessége, érzékcsalódások, színvakság.

Vércsoport. Erről ma sokat beszélnek, de keveset tudnak. Elmondom a lényegét.

Az egyik ember vérsavója képes a másik ember vörsejtjeit összeesőmósítani, majd oldani. Úgy mondjuk: agglutinálni és hémolizálni. A vérsavóban tékát csomosító anyag van (agglutinin), a vörsejtekben csomosítható anyag (agglutinogen).

Kétféle agglutinin és kétféle agglutinogen van. Ha a kétféle agglutinoigent A-val és B-vel jelöljük, a. kétféle agglutinin α -val és β -val és tudomásul vesszük, hogy az α agglutinin reagál az A-jellegű agglutinogennel, a β agglutinin a B-jellegű agglutinogennel, akkor egy-egy ember vérében a következő összeállítás állhat fenn, anélkül, hogy erein belül ilyen vörsejtcsomosódás létrejöhetne: 1. α — β , 2. A — β , 3. B — α , 4. A — B.

Eszerint négy vértípus van az emberek között:

0-csoport: ezeknek a vérében nincs agglutinogen, de van α és β agglutinin.

A-csoport: ezeknek a vérében van A-agglutinogen és β agglutinin.

B-csoport: ezeknek a vérében van B-agglutinogen és α agglutinin.

A—B-csoport: ezeknek a vérében van A—B-agglutinogen, de nincs agglutinin.

Vérátömlesztésnél (transzfúzió), amikor érből érbe vezetünk idegen vért, ezt kell szem előtt tar-

tani. Tudjuk, hogy a vértranszfúciónak ma már életmentő jelentősége van. Nemcsak azért, mert ki-vérzett betegnek új vért adhatunk egy másik emberből, hanem azért is, mert az egészséges ember vére a beteg ember vérében — adott kórfolyamat kapcsán — regeneráló hatást tud előidézni.

Németország ma már embervér-konzerveket tart készenlétben. A háborúban ennek óriási haisznát vette.

Tehát: vérátömlesztés előtt annak a vérét, akinek adni akarunk, össze kell hasonlítani annak a vérével, akiből venni akarunk. Készenlétben tartunk hajszálcsővekben kétféle vérsavót: A-típusút és B-típusút. Kicsöpöpentünk egy-egy csöppet tárgylemezre. Összekeverjük egy-egy csöpp vizsgálandó vérével. Ha az A-savó csomósít: B-csoport. Ha a B-savó csomósít: A-csoport. Ha mindkét savó csomósít: A—B-csoport. Ha egy savó sem csomósít: 0-csoport.

Csak egyező csoporthoz tartozó egyének vérét szabad transzfúzióra összehozni, különben súlyos ártalom, esetleges azonnali halál következhetik be. Még így is bizonyos megfontolások kapcsolódnak ehhez a beavatkozáshoz az idegen fehérjék találkozása miatt.

Biológiai érzékenység. Ez egy kicsit bonyolult lenne, ha a tudományos gondolatmenetről teljes képet akarnék adni. De azt hiszem, megérthetjük a dolgokat egypár jól megválasztott szóból.

A szervezet lehet érzékeny és lehet érzéketlen bizonyos anyagokkal szemben, amelyek beléje kerülnek. Valaki tejszínt fogyaszt, málnát, epret, rá-

kot eszik, aszpirint szed és kiütéseket kap tőle. Az egyik vederral nyakalja a pálinkát, meg se kottyán neki, a másik egy korty sörtől berúg. Van akinek elszorul a lélegzete, ha füstös szobába lép, van aki méregerős Virginiát pőfékel. Itt van a szénaláz. Vagy émelygés illatoktól. A legérdekesebb és a legváltozatosabb reakciókat a fehérjenemű anyagok váltják ki.

No most itt állt a tudomány, ezzel a sok érzékenységgel és érzéketlenséggel szemben és kereste az okokat. Rájött különböző dolgokra, melyeket végül is a következő rendszerbe szedett.

Azt mondja a tudomány, hogy ő elkereszteli azt a készséget, mellyel egy szervezet sejtjei és nedvei bizonyos anyagokra reagálnak: ergiának. Ha valaki az átlagnak megfelelően reagál, az normergia (normális reakciókészség). Ha valaki a normától eltérően reagál, az pathergia (kóros reakciókészség). Ha valaki bizonyos anyagokra, többnyire fehérjetermészetű anyagokra úgy reagál, hogy velük szemben fajlagos ellenanyagokat képes termelni azt allergiának nevezi. Az allergia állapotában lévő szervezet, Iha méigegyszer beléje kerül ugyanaz az anyag, megrázkódtatással válaszol. Ennek az érzékenységnek a magyarázata az az összeütközés, mely az anyag és az ellene képződött fajlagos ellenanyag közt létrejön (antigen-antitest reakció, vagyis : küzdelem a behatolt, ellenanyagképzésre ingerlő, ellenanyagtermelő idegenanyag és a védekezésül magában a szervezetben keletkezett sajátos ellenanyag között).

Ha a pathergia nagyon heves: hiperergia. Ha fajlagos ellenanyag nem képződik, de minden alkalommal, valahányszor egy bizonyos — másnál ártalmatlan — anyag a szervezetbe kerül, különös, de jellemző módon reagál az egyén: idioszinkrázia. Ha fajlagos ellenanyag oly mértékben termelődik, hogy az illető idegen anyag később már tört részében is viharos, sőt halálos megrázkódtatást idéz elő a szervezetben: anafilaxia.

Ha a pathergia renyhe: hipoergia. Ennek a magyarázata az, hogy túlsók ellenanyagot termel a szervezet, annyira, hogy a fajlagos támadó anyagot valósággal megfullasztja. Alig van, vagy egyáltalán nincs reakció.

Ha a szervezet nem tud ellenanyagot termelni: emergia.

Ha a szervezet tűrőképessége valamely anyaggal szemben annyira fokozódik, hogy túlzott mennyiségeket is reakció nélkül elvisel, ez megszokás. Ennek magyarázata az, hogy a szervezet az illető anyagot mind nagyobb mennyiségben le tudja bontani, át tudja alakítani, még mielőtt hatna. (Morfinizmus, nikotinizmus, alkoholizmus, arzénmegszokás stb.)

Ha a fertőző csírák mérgeét tudja lekötni: immunitás. Immunitást oltással művi utón, szándékoltan is el lehet érni. Ugyanannak a fertőző méregnek elviselhető mennyiségét (legyengített mérég, előlt baktériumtestek) beoltják a szervezetbe, az így keletkező ellenanyagok hatástalanítják a fennálló fertőzést (gyógyító oltások) vagy a majdan bekövet-

kező fajlagos fertőzést (védőoltások). A mai nép-egészség főképen védőoltásokkal küzd tífusz, himlő, diftéria ellen. Tuberkulin-oltás. Ma nagy apparátussal dolgozunk azon, hogy a társadalmat fenyegető népbetegségeket, elsősorban a gumókért megtörjük. így alakult ki a megelőzés egészségtana. Még mielőtt veszedelmes méreteket öltene a betegség az egyedek szervezetében, felismerni, a szervezet ellenállóképességét fokozni, gyógyítani, ha kell, az egyedet elkülöníteni, hogy a benne lappangó fertőzést másra át ne vihesse.

A fertőzöttség állapotát az allergia jelenségein keresztül lehet kideríteni. iKoch végzett először ilyenirányú tanulmányokat. Az általa felfedezett tuberkulózis-bacillussal állatokat oltott be. Érintetlen állat első oltásra heves gyulladással válaszolt az oltás helyén, majd — az adag nagyságának megfelelően — általános megbetegedéssel és végül halállal. Kisebb első fertőzés után eszközölt második fertőzés nemhogy rontott volna az állat állapotán, inkább gyógyulási készségeget mutatott. Ha csak a bacillusok mérgét oltotta be, akkor egészséges állat nem reagált, fertőzött állat reagált. Ezt a körülményt használta fel Pirquet diagnosztikai bőroltásokra. Ha kellő higitásu tuberkulint vitt egy fe'lkapart bőrterületre, akkor a fertőzött ember körülírt bőrgyulladást kapott (pozitív reakció), a nem fertőzött ember tünet nélkül viselte el (negatív reakció). Persze negatív reakció nem mindig bizonyít. A szervezet lehet hipoergiás (túlsók ellenanyagot ter-

mel és a reakció azért nem jön létre) vagy anergiás (nem termel ellenanyagot és akkor ezért marad el a reakció).

Komplement-kötés (Wassermann reakció). Ez is olyan dolog, amiről állandóan hallunk, talán érdeemes a lényegét megérteni. Ez a reakció azt dönti el, szifilisz (lueszes)-e valaki vagy sem. A reakció bonyolult, de egy pár szóval azért bele lehet világítani a folyamatba.

Két külön reakció kapcsolódik össze a Wassermann-reakcióban. Mind a kettő azon alapul, hogy a szervezet ellenanyagot képes termelni.

Az egyik reakció: A szifilisz ember vérsavója, amelyben szifilisztermelte ellenanyag van, összerakul antigénnél (szifilisz magzat májának kivonatával vagy olyan lipoid anyagok oldatával, melyek antigénként viselkednek). Egy bizonyos kiegészítő anyag (komplement), mint amilyen minden friss vérsavóban jelen van, alkalmas arra, hogy a szifilisz ember vérsavójában jelenlevő ellenanyagok a lipoid anyaggal kötődjenek. Az aktív módszernél a szifiliszre vizsgált vérsavó saját komplementjét használják fel, az inaktív módszernél a szifiliszre vizsgált vérsavó saját komplementjét hőhatással tönkretesszük (inaktiváljuk) és vagy biztosan nem szifilisz ember friss vérsavóját használjuk fel, vagy szokásosan: tengerimalac friss vérsavóját. Ehihez a kötéshez a komplement felhasználódik, de ezt a folyamatot szemmel nem látjuk. Hogy láthatóvá tegyük, szükség van egy másik reakcióra.

A másik reakció: Ennek van egy előkészítő periódusa. Ha egy nyúl vérébe birkavörösvérsejtek

fecskendezünk, azok a nyúl vérében feloldódnak, mert olyan ellenanyagok termelődnek a nyúlban, melyek a birkavörösvérsejteket oldani képesek. Ha az így előkészített nyúlnak a vérsavóját összehozzuk kémcsőben birkavörösvérsejtekkel, és hozzáteszünk kiegészítő anyagként (tehát komplementként) egészséges friss embervérsavót vagy friss tengerimalacvérsavót, akkor a birkavörösvérsejtek a kémcsőben oldódnak. Ez szemmel látható folyamat.

A két reakciót egybekapcsoljuk : Ha a vizsgálandó egyén vérsavója a lipoid-kivonattal kötést hoz létre, melyhez felhasználta a komplementet a tengerimalacvérsavójából, akkor a birkavörösvérsejteket a nyúlsavó nem tudja feloldani; a reakció pozitív, a vizsgált egyén vérsavójában szifilisztermelte ellenanyag van jelen, a vizsgált egyén tehát szifilisszel fertőzött. Ha ugyanolyan körülmények között a birkavörösvérsejteket a nyúlsavó fel tudja oldani: a reakció negatív, a vizsgált egyén vérsavójában nincsen szifilisztermelte ellenanyag, a vizsgált egyén tehát szifilisszel nem fertőzött.

Rendes, rendellenes, beteges, kóros

Olyan egyéni jel, amely az élettani normák határértékén innen vagy túl esik: rendellenes. Egyetlen ilyen egyéni jel még nem teszi az egész alkatot rendellenessé, de igen is lehet jele egy rendellenes alkatnak. Például: 190 cm-nél magasabb ember óriásnövéssé, 150 cm-nél kisebb kóros. Az óriásnövény lehet örökléses, teljesen rendes belső alkattal, de

lehet egy bizonyos mirigy hibás tevékenységével összefüggő, mely hibás mirigytevékenység a normálisan született személy élete folyamán kezdődött. A korcsnövésű embernél rendkívül sok előzetes ok szerepelhet. Talán már csiraártalmat szenvedett a szülők valamely bántalma következtében. Vagy valamilyen fejlődési hiba, akár veleszületett szív-baj, vagy elégtelen táplálás a gyermekkorban, a belső elválasztású mirigyek zavara, gyermekkori vese- vagy májbetegség okozhatta azt, hogy csenevész maradt.

A fejlődéssel kapcsolatos jelek, mint viszonylagos értékek lehetnek rendellenesek. Adottkorú gyermek, korának nem megfelelő, de különben normális testi jelekkel rendelkezhetik. Súlya, magassága, arányai, nemiszervei, fogai, csontjai, szívének nagysága, ez mind rendben lehet, csak nem felel meg korának. Felnőtteknél korai kopaszság, kihulló fogak, érzékszervek tompiulása, érfalak merevülése, mint korai öregedés jelei mutatkozhatnak.

A „rendellenes” fogalma tehát mindig a rendes átlaghoz viszonyított. Semmiesetre sem azonosítható a „beteges” fogalmával. De összefüggésben lehet vele. Hajlamosíthat betegségre. A „beteges” alkat rejtett kórhordozó, mely a kórképet napvilágra derülni csak bizonyos körülmények között engedi. Rendellenes alkat és beteges alkat között csak orvos tehet különbséget. Például: magas vérnyomás. Fenállhat anélkül, hogy valami köze lenne előzetes, vagy utólagos betegséghez. De fennállhat azért is, mert beteg a vese.

Ha egész, szervcsoportok, bizonyos területei a szervezetnek, térnek el a normától, akkor „konstitúciós anomáliákról” beszélünk. Ide soroljuk a fejlődési rendellenességeket és korcsképződményeket. Helytelen volna ezeket elfajulás jeleinek tekinteni. Helyesebb, ha örökléses-beteges alkatnak fogjuk fel.

Lélektan, lélekelemzés, lélekműszak.

Embertan és egyéntan nem egészen pontosan elválasztható fogalmak. Mégis embertan alatt inkább a testi alkotottsággal foglalkozó ismereteket értik, egyéntan alatt a lelki alkotottsággal foglalkozókat. Ez nem pontos. Mondják jellemtanak is. Leginkább szétválik a két fogalomkör, ha testtanról és lélektanról beszélünk.

Az egyén teljes lelki léte teszi a személyt személyiséggé. A lelki lét sajátosságai a jellem. Az alkattan tehát a teljes lelki léte a személyiség jellemének tekinti és a jellem kifejeződését az egyén élettörténetében keresi. Az egyén élettörténete nem más, mint tükörképe annak az erőjátéknak, mely az öröklött lelki tulajdonságok és a külvilág behatásai között kialakult. A lélektan, a jellemkutatás, sokkal több bizonytalannal, sokkal több megfoghatatlannal találja szemben magát, mint a testtan, a szervezetkutatás. Itt kevésbé nyerhetők számszerű adatok, kevésbé bizonyíthatók a folyamatok. Minden „pszichoanalízis” ellenére a lélekbúvár a

karakterológia elemző munkájával közelebb áll az író vagy a festő művészi teljesítményéhez, mint a tárgyilagos vizsgáló száraz adatgyűjtéséhez. Mert a legbravúrosabb lélekrajzban is a jellemzett személyiség lelki vonásainak látszólagos életvalósága talán nem egyéb a megfigyelő elképzelésénél, a lélekbúvár saját lélekműködésének csalóka játékánál.

Kisebb területén a lélekkutatásnak megbízhatóbb adatokat szerezhetünk. Ezeket csak pszichológiai laboratóriumokban nyerhetjük. Az intelligenciavizsgák, a foglalkozásra termettség, a sportra alkalmasság megállapítása u. n. lélekműszaki (pszichotechnikai) felszereléssel bonyolíthatók le. így lehet vizsgálni és értékelni az érzékszervi benyomásokat, a tapintás finomságát, az izomérzést, arc-memóriát, a szellemi reakcióidőt, az emlékezés és elképzelés módjait, típusokat lehet osztályozni aszerint, hogy valaki látás, vagy hallás után jegyez meg magának valamit, mérni lehet a figyelem határértékeit, a gondolattársítás készségét, a tanulékonytságot. Persze, ezek az eredmények is csak akkor megbízhatók, ha a vizsgált személy gátlásai ki vannak iktatva. A „lámpaláz” már sok nyilvánvaló képességet buktatott meg. De ezek a megállapítások kevésbé az egyén személyes jellemének a tisztázására valók, mint inkább arra, hogy velük eldönteni lehessen, mennyiben alkalmasak vizsgált személyek bizonyos feladatok elvégzésére.

Jellemkutatás, elmebaj.

Ha nem, a gyakorlati élet segítőtársa akar lenni az orvos, hanem gyógyítója beteg szervezeteknek, akkor kevesebb jelentőséget tulajdonít az egyéni képességeknek és alkalmasságoknak, ahogy ezeket a pszichotechnika célul kitűzi, inkább arra törekszik, hogy rendellenes jellemeket határoljon el a normálistól és elsősorban, hogy felismerjen elmebetegségeket. Rendellenes jellem még nem elmebetegség. Az elmebetegség a lelki lét vaskos zavara, rendellenes jellem, esetleg nem más, mint bizonyos rendes lelki vonások erőteljesebb kihangsúlyozódása. Hogyan viselkedik valaki önmagával szemben és a környezetével szemben, az dönti el a normális és nem normális jellemet. Mi a jellem-norma, ehhez támpontunk csak az lehet, hogy magatartás, cselekvés és megnyilatkozás milyen általános megjelölés alá esik. Jellemkutatást különben akarva, nem akarva, tudatosan vagy tudat alatt, mindenki űz. Az, hogy a nép nyelve is ismeri a hazugot, a pazarlót, a zsugorit, a hencegőt, tanúskodik amellett, hogy az emberi ítélet önkéntelenül is kialakul megismert és felfogott lelki vonásokról.

Már kevésbé tud Ítélni a közvélemény olyan abnormális jellemtípusokról, melyek a „neurózis”, a „hisztéria”, a „pszichopathia” körébe sorakozó beteges hajlamokon, testi és lelki beállítottságokon épülnek fel. Ilyen a kihangsúlyozottan szenvedők csoportja. A túlérzékenyeké, a szenvedéstkeresőké, akik valósággal belemenekülnek egy betegségbe, — képzelt vagy fenálló betegségbe —, hogy ezzel véd-

jék magukat minden rájuk zuduló újabb bajjal szemben. Ilyen a rettegők csoportja, akik miközben rettegnék az egyik bajtól, görcsösen ragaszkodnak egy másikhoz, valósággal vágnak egy olyan állapot felé, melyben ők magukat törékenyeknek, sebezhetőeknek, védendőeknek érzik, amelyben nagyobb figyelmet, gyengédséget, kíméletet követhetnek, bár ugyanezt nem gyakorolják. Az a kevert típus ez, amely önmagát gyötri, de gyötri környezetét is.

Társadalmunk jellemtani keresztmetszete.

Ha lelki típusokat keresünk, melyek társadalmi életünkben felbukkannak, garmadával találunk. A határozatlanok és tehetetlenek, belső lendület és kezdeményező erő nélkül, akik életüket csak sineken képesek futni, akik magukra hagyatva, vagy pályájukból kizökkentve, képtelenek újból csatlakozást munka és társas élet felé találni. A kiszolgáltatottak, akik semmit sem tudnak megtagadni, akiket könnyű elcsábítani, akik vagy mártírok vagy könnyű élvezői az életnek, borongók vagy derültek. A szeszélyesek, pillanatonként hullámzó kedéllyel. Az indulatosak, gyors fellobbanásokkal, heves kitörésekkel. A közönyösek hideg, érzéketlen nyugal-mukkal. A durva jellemek. A derülátók és a borúlátók (hiperthim és depressziv karakterek). A magabizók, vállalkozó kedvűek, akiket saját eszméik rendkívüliségébe vetett hit sarkal fel a megszállottságig.

Emberábrázolás és jellemfestés.

A típusoknak ezer átmenetét, egymásba szövődő árnyalatát találjuk meg, ha körülnézünk. Testi tulajdonságok nem csatlakoznak a lelkiekhez szabályos meghatározottsággal. Hányszor téveszt meg a külső. Hányszor érnek meglepetések. Annyi azonban bizonyos, hogy a közismertté vált tipikus lelki alkatokat szinte elmaradhatatlan testi alkatok kísérik.

Az irodalom remekei úgy emelkedtek klasszikus magasságba, hogy íróik világosan látott emberalkatok testi-lelki bonyodalmaikat logikus következtetések során vezették derűs vagy megrendítő kifejtéshez. Az olvasó igaznak fogadta el a személyek rajzát és adott körülmények között tanúsított magatartásukat. Annak az ösztönös életszemléletnek az alapján, mely a közönségben él, helyesebben, melyre élete folyamán nevelődik.

A színészek emberábrázolása, jellemfestése, illúziókeltése is az ilyen megszokottan találkozható testi és lelki meghatározottságokon épül fel.

Óh, az Ősök!

Aki ma erről ír, nyilván darázs-fészekbe nyúl. Ma röpködnek az okmányok a személyek körül. Ez ügyviteli kényszerhelyzet. Meg is van a maga társadalmi értelme, azonban távol áll az orvos élettani igényétől. Ma az okmány beszél, a személy csupán az okmány függvénye. De az okmány, mint ható-

sági holt papír édeskeveset fejez ki a személyről, mint élő emberről. Ezt már egyszer kifejezésre juttattam.

Vannak családok, melyek eredetüket évszázadokra tudják visszavezetni. Ezek többnyire kiváltságos családok, melyeknek történetéről irattárak őriznek emlékeket. Vagy olyan családok, melyek öreg bibliák sárgult lapjait írták tele nemzedékről nemzedékre, valahányszor új hajtás jelentkezett a családfán. De az anyakönyvi hivatalok, családi, közséگی vagy állami irattárak feljegyzései csak szűkszavú külső adatok. A feljegyzések mögött hullámzott életek belső, titkairól alig van értesülés.

A legtöbb ember, aki világrajön, megelégszik azzal, hogy itt tölt a földön néhány évtizedet, él, cselekszik, utódokat nemz és dolga jól-rosszul végeztével ismét eltűnik. Se vissza nem nézett a múltba, sem a jövő felé nem pillantott. Szürke gránátosa volt az emberi ármádiának. Ítobotosa a hétköznapnak. Jelentőségre nem tett szert. Élete érdektelen maradt, akár hasznosan töltötte el, akár haszontalanul.

Az ős maradt egy cseppje az áramló életnek. Honnan jött, hová ment, családi krónikák, szájonforgó legendák esetleg szólnak egyikről-másikról egy ideig, aztán elhallgatnak. A jelentéktelen középszer embere nem jut túl azon a homályos sejtésen, hogy az ő szépanyja nem Zeusz fejéből pattant ki, nem rózsabokorban jött a világra, hanem évezredek hosszú láncá fűzi őt is a barlanglakó ágyékához. A vonalnak — emberi értelemben — ős-kortól napjainkig törésmentesnek kell lennie, mert ahol magja szakadt az ősnek, ott megszűnt az utód.

Az a bizonyos kromoszóma.

Az orvost az okmányon túl a származás rejtelméből a biológiai tény érdekli. A megtermékenyülés ősi csodájából azok a kicsi magszalagocskák érdeklik, melyek minden pete, minden csíra tartozékai, melyek meghatározói, eldöntői, bélyegzői a jövő élet hordozójában az alkati tulajdonságoknak. Nővényben, állatban, emberben egyaránt. Ez a magszalagocska: a kromoszóma. Picinységében a nagy isteni akarat kifejezője. Itt nincs kibúvó. A kromoszóma az úr. A kromoszóma bélyegez.

Nyilván a kromoszóma is módosul. A kromoszóma megenged változatokat, de csak viszonylagosan szűk körön belül. Fajon belül. Faji jellege nem vész el. Faji meghatározottságában a lényeg változatlan marad. A búza búza volt évezredekkel ezelőtt is, az egér egér, a ponty ponty, a majom majom, az ember ember. Faj az faj. Féleség az féleség.

Darwin tévedése.

Darwin ott tévedett, hogy az egyik fajt le lehet vezetni talán a másikból, de „levezetés” nem „leszármazás”.

Csak a mesében válhatik sárkánnyá a daliás királyfi, hogy megküzdhessen a szörnyeteggel, mely rabságában tartja a bánatos királylányt. A valóságban még semmiféle fájdalom nem varázsolta szomorúfüzfává a gyászoló szerelmezt.

A görög mithológiában házasságra kel menny és föld: Uránosz és Gea. De ebben a képzeletben is

mindkettő ember alak: a menny a férfi, a föld a nő. Ebből a házasságból származnak a titánok és kiklopszok: hat fivér és mellettük hat nővér, — az elemek istenei. A mennydörgéstől a csobogó patakig, minden földi és égi jelenség személyesítve van ebben a hitben, mert az ember, ki felismerte magában a legfelsőbb teremtett lényt, önmaga fölé is csak emberalakot tud képzelni. Talán torzat, talán idealizáltat, az erő, a harag, a bosszú, a gyengéd báj, az odaadás és szelidség típusairól támadt megismerései után képzeletből teremtett alakokat. De ezek az alakok megfelelnek azoknak a kromoszóma-változatoknak, melyeket alkati megnyilvánulásokkal összefüggésbe hozunk az emberi fajon belül.

A fajok között lehetnek fattyúhajtások. Lehet silányítani és lehet nemesíteni. De nemesebb utód csak nemesebb őstől származhatik. Embert csak ember nemzhet és Darwin legeszesebb majma, ha megfeszül is, — embert sohasem szülhetett. Ha pedig ember majommal keveredett valaha — az lefelé tartó vonal lehetett csupán, semmiesetre sem felfelé.

Örökség és öröklöttség.

Zavar uralkodik különben is a két fogalom körül: örökség és öröklöttség. Az egyik külső tény jelez, a másik belsőt. A környezethez, tartozó jelenségek kétségtelenül hatással vannak a személyi adottságokra. Az egyéni összkép változhatik — de

csak viszonylagos jelentőséggel. Pénz, birtok, adósság, ház, lakás, bútor, hivatal, méltóság, üzleti titok, családi jelszó, címer; rang vagy rongy, áldás vagy átok, hit, eszmevilág, hagyomány, — ez mind ismerhet örökhagyót és örökvevőt, módosíthatja külső befolyásával a kialakuló egyéniség belső mi-voltát, de semmi köze a biológiai ősrökséghez, a belső alapbélyegzettséghez, mely úrban és parasztban, királyiban és koldusban, árjában és polinéziai-ban egy és ugyanaz.: az emberi kromoszóma. Olyan magszalagocska tehát, mely kérlelhetetlenül ember-ré teremtí az embert. Hogy milyen emberré: ezek a kromoszóma fajon belüli változatai.

A keletkezéstan csődje.

A legnagyobb gyámoltalanság uralkodik abban a tudományágban, mely az ember származását kutatja. Lamarck és utána Darwin és utána rengetegen, legutóbb Wells, mint műkedvelő tudós a „Világtörténet alapvonalai”ban és az „Élet csodái”ban, síkra szálltak a tarthatatlan tételért: Az ember, miként a többi állat is, alsóbbrendű ősoktól származik. Az embernek és a nagy majmoknak: a csimpánznak, a gorillának, orangutának hajdan közös ősök volt, ez. az ős még alacsonyabbrendű állati formákból eredt, valamely korábbi emlőstípusból, ez pedig egy hüllőből, ez viszont kétlakiak hosszú sorából, amelyek egy ősi halfajtából származtak.

Ez a családfa az ember és egyéb gerinces állatok anatómiájának összevetéséből épült fel. Arra a különös átalakulásra hivatkoznak a tudósok, amelyen az emberi test születése előtt végigmegy. Az ember úgy kezdi méhenbelüli életét, mintha halnak indulna, kopoltyúnyílása van, halszerű szíve és veséje. Később a kétéltűre és a hüllőre emlékeztet, majd végigmegy az alsóbbrendű emlősök évezredes fejlődésén. Egyideig farka is van. Még egyéni fejlődését méhen kívül sem kezdi emberi alakban. Csak lassan küzdi fel magát emberi színvonalra.

Dehát: Egyetlen kezdősejtből, egy petesejt és egy csírasejt találkozásából induló sejtoszlás folyamán mégsem kívánhatjuk, hogy azonnal egy nyalkabajuszú huszárgyerek, vagy egy huncutszemű Juliska-leányzó pattanjon elő. Kopoltyúja van az emberi magzatnak méhen belül, szárnya még sincs. A pillangó is hernyó előbb, csúnya kis féreg, szárnya a gubóban nő, mégis: se veréb, se keselyű nem kezdi hernyóként.

Tesztek eléd öt petét. Egy tengeri csillagét, egy gyíkéét, egy madaréét, egy lóéét és egy emberét. Nem te, de még egy fejlődéstantudós sem tudja megmondani, melyik melyiké. De még egy húsznapos embrióról sem tudja senki megmondani: csúszó-mászó vagy emlősállat lesz-e belőle.

A keletkezéstan abban a gondolatmenetben, amelyben a múlt század természettudósai kialakították: merő képzelődés.

Sok feltevés, — kevés bizonyíték.

Bizonyíték nincs. Hiába kutatják a kőzeteket, mint a legkevésbé változó földi jelenségeket. Hiába keresnek megkövesedett őscsontokat, bizonyítani nem fognak tudni semmit. Megállapíthatják, hogy ez a föld 800 millió évvel ezelőtt leszakadt a napról, hogy akkor a nap még négyszer tüzeesebb volt, mint most, köd és páragomolyag borított minden területet, tócsákban úszkáló nyárfatok voltak az első élőlények, zuhogó folyók, tengeráradatok, viharok rengették millió és millió éven keresztül ezt a sárgolyót, mely céltalanul, tehetetlenül, gazdátlanul, emberi, állati és növényi vegetáció nélkül forgott keserű levében. Bizonyítani semmit sem tudnak. 600 ezer évvel ezelőttre teszik a pliocén korszakot, amelyből valónak mondják az első kőeszközt: csőralakú kődarab, éleshegyes kovakő. Azóta négyszer rohant a világra jégkorszak. Az utolsó jégkorszak 50 ezer évvel ezelőtt zajlott. Ebből az időből való a neandervölgyi ember. 30 ezer évvel ezelőtt veti fel nyomait az első „igazi ember”. 15 ezer évvel ezelőtt kezdődnek a „történelmi idők”.

Élt-e ember egy milliárd évvel ezelőtt, erre senki sem fog soha választ adni. Tűz, víz, gáz és iszap voltak-e az Ősjelenségek, melyeknek zürzavarából alakult ki keserves huzavonával az egyetemes élet — a maga erejéből, vagy ugyanabban a műveltségben, esetleg tökéletesebb és kifinomottabb műszaki felkészültség közepette, mint ma, esetleg gazdasági és társadalmi villongásainak

ugyanilyen észtvésző forgatagában, — vagy a mai lázas és megbillent kort megszügyenítő derűs nyugalomban és a természet fölényes összetartásában éltek-e állati és növényi lények ásványi csodák között egy felsőbb akarat jóvoltából? — ez megfejthetetlen titok marad.

Bajok a fajokban.

Kevés a szavunk. Vagy sok is, csak még mindig nem jól használjuk. Hogyan kell mondani : emberi nem, vagy emberi faj? Emberfajok, vagy emberfajták? Nem, faj, fajta, féleség, rend, csoport, osztály, törzs, család, — még mindig olyan szavak, melyeket ötletszerűen vagy egyéni tetszéssel használunk. Igaz, más nyelvek is küzdenek ezzel a bizonytalansággal. Darwin nagy munkáját 1859-ben „On the origin of species” cím alatt adta ki. Az angol tudósok is dobálnak szavakat: race, order, tribe, eláss, breed, family. A német jelölések: Art, Gattung, Geschlecht, Rasse, Klasse, Ordnung, Gruppé, Stamm, Familie. De a leggondosabb tanulmányokban, legelőkelőbb tudósok fogalmazása sem mentes a különböző kifejezések egymásba mosódó értelmétől. Madách is így kiált fel: Megy-é előbbre majdan fajzatom?... Nemesbedvén, hogy trónusodhoz közelegjen, Vagy mint malomnak barma, holtra fárad. S a körből, melyben jár, nem bír kitörni...?

A kérdés lényege.

Az idézetet azért folytattam, mert ma is időszerű. Ez tulajdonképen a lényege a kérdésnek. Az ember, mint fajzat, vagy mint faj, vagy mint nem, — egyszóval: legfelsőbb félesége az élőlényeknek, függetlenül a fajtáktól, (amiket szintén fajoknak mondunk), közös kromoszómájának mennyi változatában nem él éppen boldogan. Az a röpke 15 ezer év, amit „történelmi idők” díszes jelzőjével ellátva annyira-amennyire át tudunk tekinteni, az emberi nyugalanság, vetélkedés, kegyetlenség, önzés, szerencsétlenség és boldogtalanság története.

És ez nem a fajok csatározása. A faj önmagában sem lezárt és megbékélt csoport. Most faji alatt nem az emberiséget értem, szembeállítva a különböző állatfajokkal, hanem fajnak mondom a különbözőképen bélyegzett embercsoportokat, ahogy módosulásuk és elkülönülésük szerint ismerjük őket, mint emberváltozatokat: a kaukázusi (északi, alpesi, ibéri), a mongol, a néger, az ausztráliai, az indián, — vagy nyelvtörzsek szerint: az árja, a sémita, hamita (Noé két fia: Sem és Ham után), turán (uralaltáji), kínai és a többi nyelvcsoportot.

Nem faji. — gazdasági harc.

Nem faji harc folyik a világon. Gazdasági. A ma Európában izzóvá lett „faji kérdés” egyetlen fajt érint csupán, mint a civilizált országokban

szétszóródott és gazdasági jelentőségében — különleges bélyegzettsége révén túlságosan előtérbe nyomult, az államköziséget saját céljai szerint befolyásoló világhálózatot.

Az indó-európai vagy árja nyelvcsoporthoz az angol ugyanúgy hozzátartozik, mint a német. És hozzátartozik az orosz is. És hozzátartozik a francia. De hozzátartozik az olasz is, a spanyol, görög, örmény, perzsa és hindu. Az ural-altáji, vagy túrán nyelvcsoporthoz a magyar, a török, a tatár, a finn, lapp, a szibériai szamojéd, a mandzsu és a mongol. A sémita nyelvcsoporthoz a héberek és az arabok, a hamita nyelvcsaládhoz a mediterrán és kaukázusi fajták, az ó-egyiptomiak és a koptok, az afrikai étiópok, valamint a gallák és Szomáliák.

Nyelvcsoport különben sem egy a fajjal. Rengeteg emberváltozatot sorolnak egy-egy ilyen csoporthoz. És maga a nyelv is rengeteg változatát a nyelvnek foglalja magában.

A kromoszóma játéka.

Elképzelhető: ha annyi változata van az emberi kromoszómának fajonkint, mennyi árnyalata van egyénenkint. Hisz két egyforma lény nincs. Ez axióma. Két egyforma fűszál nincs, nemhogy két egyforma ember. Az egyéni adottságokat a megtermékenyítő csirasejt és megtermékenyült petesejt egyesüléséből személyyé épülő szervezetben nevezük genotípusnak (az egyén nemződöttsége). A

genotípus, mint öröklöttségek halmaza, kiegészül a külvilágból nyert benyomásokkal. Ezt nevezzük fenotípusnak (a megnyilatkozó egyéni tulajdonságok összképe). Ez a fenotípus az, amivé a személy lesz, tanulás, nevelődés, földrajzi, éghajlati, szellemi hatások révén. A fenotípus az, amit az emberből ismerünk.

Az üzemanyag csodái

Az a nyomorult betevő falat.

Szebben hangzana így: „Az áldott kenyér”. De az emberek nem szeretnek hálálkodni. Az emberek nem szeretnek dicsérni és elismerni. Az emberek káromolni szeretnek, pocskondiázni, lebecsülni. Inkább megkeserítik a falatot is a szájukban azzal, hogy dühöngenek, amiért lótni-futni, dolgozni-vesződni kénytelenek érte, ahelyett, hogy megenyhülne a munka verejtéke a homlokukon, amikor az édes falat leszalad a torkukon.

A kultúrember önámítása.

Valamikor az emberek bevallottan csak a falatért dolgoztak. Jórészt maguk is szerezték be közvetlenül. Halásztak, vadásztak, földet túrtak. (A betevő falat becsületét a kultúra tépázta meg. De az is csak látszatra. A kultúrember lépten-nyomon becsmérő kifejezésekkel illeti azt az alantas, állati kényszerűséget, hogy enni kell. Felragadtatja magát a káprázatba, hogy a lelkitáp anyag-talan, tehát felette áll az állati szükségletnek. Fel-sőbbrendűnek érzi magát, ha szellemét rakja tele

puffadásig és nem gondol arra, hogy korgó gyomorral semmiféle lelki gyönyörűség nem tökéletes.

Az ember rabja a hasának. A társasági együttlélet falással ünnepli, bankett, büffé nélkül a legszellemesebb csevegés, a legragyogóbb szónoklat csipizt sem ér, a legszebb színdarab unalmas, ha szünet közben nincs egy kis harapnivaló, a bridzs-kártya megáporodik a legátszeUemültebb játékos kezében is, ha a szíves háziasszony ízes szendvicseket nem rak eléje.

A testhez kötött lélek.

A lélek létéről egy bizonyos illető személlyel kapcsolatban határozott tudomásunk csak addig van, amíg testének földi börtönéhez van láncolva. Ha elvész a test, ismeretlen régiókba tűnik a lélek is. De a lélek a testhez kötött, első lélegzettől az utolsóig. Ez a kettőség a földi élet folyamán meg sem szűnhetik. Míg élet van a földön és amíg ez az élet testiségeken keresztül fejeződik ki, addig nehezen lehet elkülöníteni a lelki dolgokat a testiektől.

A lelki táp is testi robot gyümölcse

De azonnal megszűnik a lelki táp anyagtan voltába vetett hit, ha így fejezzük ki magunkat: egy karéj koncert, egy falás szónoklat, egy harapás olvasmány, egy korty kabaré. És még inkább

megrendülne a káprázat, ha eszünkbe vetítenők, hogy a szellemi íápct is dolgozó emberek termelik. Robotoló kezek, verejtékező homlokok kellenek ahhoz, hogy könyv, kotta, újság, zene, ének, színelőadás, film, felolvasás, szónoklat, cirkusz és kabaré gyönyörködtesse a közönséget. És végleges a kiábrándulás, ha arra gondolunk, hogy aki a lelki tápot nyújtja, aki vesződik azért, hogy másnak gyönyörúséget okozzon, maga is az áldott kenyérért, azért a nyomorult betevő falatért küzködik.

Anyagelhasználás és anyagpótlás az élet alfája és ómegája.

Állítsuk csak szépen vissza a falat becsületét. Nem rontunk megfínomodott lelki mivoltunkon egy jottányit sem, ha bevalljuk, hogy igenis, éhezésre ítélt gépek vagyunk, akik elhasználódunk és azért anyagpótlásra szorulunk. És hogy ez az anyagpótlás nem alantas művelet. Legkevésbé sem állati a szó megvető értelmében, hiszen az állat lelki kultúrájáról is van némi tudomásunk. Az ember ugyanúgy nem kivétel ebben a tekintetben, mint bármely teremtett lény, legyen az állat vagy növény, mert anyagelhasználás és anyagpótlás, az élet elháríthatatlan feltétele. Nyugodtan mondhatjuk: isteni akarat. Hiszen még holt gépeket sem tud a híres emberi szellem úgy szerkeszteni, hogy túlelhesse őket ezen a törvényen.

Aki koplal, az is eszik.

Ha abból indulunk ki, hogy a koplalomművész sem koplal igazán, már akkor helyben vagyunk. A koplalomművész, — ha nem csal — önmagát eszi. Egy láthatatlan élettani folyamattal lerágja a saját csontjáról a húst, a saját bőre alól szívja el a zsírt és megissza a saját szöveteiből a nedveket. És ezt sem tudná megtenni, ha állandóan a külvilágból nem kapna egy bizonyos elemőzsiát, melyet a táplálkozás becsmérői állandóan figyelmen kívül hagynak: az oxigént.

Aki nem eszik, de lélezkzik: táplálkozik. Valóban: a levegőből él.

Béküljünk ki sorsunkkal.

Dehát, ha egyszer táplálkozásra vagyunk ítélve, mit hencegünk? Inkább arra gondoljanak azok a fölényeskedők, akik szidják az evést, hogy miközben szidják, aközben túlságosan meg ne tömjék a bendőjüket, mert a legtöbb ember, aki káromolja a falatot, egyben szerelmese is — tudatosan, vagy tudat alatt. Béküljünk ki sorsunkkal.

Lássuk hát, miből élünk?

Rendben van: nem azért élünk, hogy együnk, hanem azért eszünk, hogy éljünk. De ha ezt a szofizmát már ilyen szépen kiagyaltuk, legalább tényleg értsünk valamit abból, ami becses létünk

fentartására — ha nem is mint cél, de mint eszköz, — feltétlenül szükséges. Lássuk hát már végül, a tudomány fénye mellett, hogy: miből élünk.

Kiindulópont a növényvilág

Az élőlények táplálkozásában legfontosabb szerepük van a növényeknek. Növényi élet nélkül nincs állati élet. Azok a ragadozók is, melyek csak hússal táplálkoznak, olyan állatok húsát eszik, melyek a növényvilágból veszik táplálékukat.

A táplálkozás teremti meg azt a viszonyt, mely a növényvilág és az állatvilág kapcsolatait fenntartja.

Az energiák ősforrása a nap.

Végső, helyesebben első értelemben mindnyájunk éltetője a nap. Ha azt mondtam, hogy növényi élet nélkül nincs állati élet, akkor hozzá kell tennem, hogy napfény nélkül nincs növényi élet. A növénynek közvetlenül van szüksége napfényre, az állatnak elég, ha közvetve kapja.

A nap sugárzó energiája nélkül nem megy végbe változás a növényben. A nap melegét magába veszi a növény és ennek segítségével felépíti a szerves anyagok beláthatatlan seregét. A nap sugárzó energiáját valósággal beleépíti a kémiai anyagokba, melyeket testében készít. A nap eleven (kinetikai) energiájából kémiai anyagokba zárt nyugalmi (potenciális) energia lesz.

A természet nagy összjátékára — talajváltásokra, légkörihatásokra, az élőlények egymás közt lefolyó anyagkicsérélésére — van szükség, hogy a nap sugárzó energiája létrehozhasson olyan változásokat, melyek a természet anyagforgalmának alapjai.

A természet anyagforgalma.

Mi az, hogy anyagforgalom? Azoknak a jelenségeknek az összessége, melyek szükségesek ahhoz, hogy az élet a maga általános értelmében, mint változatlanul állandó, de állandóságában örökké változó folyamattal fennmaradjon.

A szervetlen világ és a szerves világ között kapcsolatot a növények birodalma teremt. A növény a talajból és a légkörből anyagokat vesz fel, melyeket a nap melegével továbbépít olyan anyagokká, melyekre az állatnak szüksége van. Az állat bekebelezi a növényt, feldolgozza a növényi anyagokat állati anyagokká, közben felszabadítja a növényi anyagokba zárt napmeleget és ezt mint energiát felhasználja.

Elvi különbség növényi és állati élet között.

Növényi és állati élet között tehát elvi különbség van. A szó szoros értelmében a növény konstruktív, az állat destruktív. A növény energiátároló, az állat energiapocsékoló. A növény felépít,

az állat lebont. A növény magába veszi a nap melegét, az állat kiadja magából.

Minden életmegnyilvánulás: napfény.

Tevékenységhez energiára van szükség. Az állati tevékenységhez szükséges energia az állati testben lebomló kémiai anyagokból szabadul fel. A felszabaduló energia: napfény. Minden életmegnyilvánulás végeredményben: napfény. Egy pohár víz után nyúlsz? Napfény. Pletykálsz a szomszédodra? Napfény. Regényt írsz? Napfény. Gondolkozol? Napfény. Kalapácsot emelsz? Napfény. Korog a gyomrod? Napfény. Minden szívdobbanásod, minden verejtőkcsepped, könnyed, panaszod, sóhajod, kacajod: napfény. Elbődül egy oroszlán? Napfény. Cincog egy egér? Napfény. A nap sugárzó energiája, a maga csodálatos metamorfózisában, örökké változó, de el nem múló mivoltában, a természet nagy hajtóereje. A nap energiája nem vész el. Átalakul, de megmarad. Az anyagfoglalom egyúttal energiafoglalom.

A világ izgágaságának oka az állat.

A növény a talajhoz van kötve. Az állat szabadon mozog. A növény szája a gyökere, tüdeje a levele. A növény csendes és szerény. A növény nem lázad és nem erőszakoskodik. Minden izgágaságát a világnak az állat okozza. Különösen az állatok állata: az ember.

Akár hasznos ez az izgágaság, akár haszontalan, energia kell hozzá. Az energiaforrás a kémiai anyag. Ahhoz, hogy energia keletkezhessék, kémiai bomlásra van szükség. A kémiai bomlás hőfejlesztéssel jár. A kémiai bomlás: égés.

Aki él, az ég.

„Dér Mensch ist ein Verbrennungsprozess”. De nemcsak az ember, minden állat és minden élőlény, mely tevékenységet fejt ki, nem egyéb égési folyamatnál. Minden élőlény saját kémiai tüzeben pusztul el, saját láthatatlan lángjának válik martalékává.

A leegyszerűsített természet: gőzgép, akkumulátor, raktár.

Az állat, ha úgy tetszik olyan gőzgép, melyet a növény fűt. A növény olyan akkumulátor, melyet a Nap tölt fel.

Talaj és légkör a nagy raktár. A természet éléstára. A spájz, amelyben felhalmozva állnak a nyersanyagok.

Hogy megy végbe az élőlények anyagcseréje?

Az élőlények a környezetükből anyagokat vesznek fel: ez a táplálkozás.

Ezeket az anyagokat saját testük alkotóanyagaihoz hasonítják, felszívják: ez az asszimiláció. Ezeket a hasonított anyagokat jellemzően átalakít-

jak: ez a szűkebb értelemben vett, a testben magában lezajló, intermediér, szövetségi anyagcsere. Végül lényegesen megváltozott alakban, mint ürülék, környezetükbe ismét kiadják, kiválasztják: ez a disszimiláció.

Cserélni kell az építőanyagot és az üzemanyagot is.

Az anyagcsere jelentősége kettős: 1. az anyagcsere révén jutnak új anyagok az élőlényekbe, melyekkel ők saját testüket építgetik: ez az építőanyag cseréje. Az élő test szövetszerkezetét adó apró sejtek képtelenek önmagukat hosszabb időn keresztül működésre alkalmasan fenntartani, kopnak, el is pusztulnak, pótlásukul új, hasonló anyagú és működésű sejtekre van szükség, így folytonosan új anyag kell az új sejtek felépítéséhez, viszont a salakká vált régi sejtek roncsait, mint hulladékanyagot el kell távolítani. 2. Az anyagcsere révén erő jut az élőlényekbe, mellyel a szükséges életfolyamatokat lebonyolítják: ez az üzemanyag cseréje.

Az anyagcsere egyben erőcsere.

Az erőcsere minden élőlényben egy irányba állított; a kémiai anyagok kötött erőit szabad erőkké alakítja át. Első alakja a kinetikai energiának: a hő, a második: a munka.

A táplálék bonyolult kémiai vegyületeiből az anyagcserefolyamatok kapcsán egyszerűbb kémiai vegyületek lesznek, hasadás és oxidálás révén. De az egyszerűbb kémiai vegyületekből ismét komplikáltabb vegyületek lehetnek még akkor is, ha azok salakként kikerülnek a testből. Az energia megmaradásának elve uralkodik. Az élőlények iparkodnak egyensúlyt fenntartani: annyi anyagot égetnek el a felvett táplálékból, amennyire szükségük van életműködéseikhez. Felvett energia és kiadott energia értéke egyenlő.

Mi a szoros értelemben vett táplálék?

Minden, amit az élő szervezet bekebelez, abból a célból, hogy azt áthasonítsa, felhasználja, felhalmozza és ismét kiküszöbölje. A táplálék gyűjtőnév, többszáma nincs. Táplálkozás az a folyamat, mellyel a szervezet beléje került idegen anyagokat hasznosít, hogy a szövetekben mutatkozó hiányokat pótolja.

Az ember tulajdonképpen tápláléka saját keringő vére.

A táplálkozás ezek szerint nem egy az evéssel és ivással. Vannak ugyan „levegőnyelő” emberek (érofág, különösen ideges típusok) az ember mégis a szabad oxigént a levegőből a tüdejével veszi fel (tüdőlégzés). Táplálékát az ember

a végbelén keresztül is felveheti (mesterséges táplálkozás, tápláló beöntés). Táplálni lehet injekcióval is, tehát bőr alá, izomba, vagy egyenesen az érbe fecskendőssel (só- és cukorinfúzió). Ha vesszük, az ember is csak egy átjáróház. Száj-tól végbél-ig azi emésztő traktus még csak egy alagút, amelyből nem: jut el minden a szervezet belső (tehát belsőbb, ha mindjárt külsőbb) szerveibe. Az emésztőcsatornából csak az jut a szervezetbe, ami onnan felszívódik. A felszívódás útja: nyirokérhálózat, vérérhálózat. Vagyis a tulajdonképpeni belső tápláló csatorna (tehát belsőbb, ha mindjárt külsőbb), maga a vérpálya és a tulajdonképpeni táplálék maga a vér.

Táplálkozás és élelmezés nem ugyanaz.

Az ember azonban rendes körülmények között evéssel és ivással táplálkozik. A falatot a szájába tömi és lenyeli. Ha táplálékról beszélünk, ezeket a rendes úton bekerülő élelmi anyagokat értjük, amelyeket az élelmezés bocsájt rendelkezésünkre.

Itt mindjárt látjuk, hogy különbség van táplálkozás és élelmezés között. Ha az evés-ivás folyamatáról beszélünk: ez táplálkozás. A táplálkozás a szájnál kezdődik és a végbélnél ér véget. Ha a táplálék beszerzésének és étellé-itallá feldolgozásának folyamatáról beszélünk: ez élelmezés. Az élelmezés a nagy világban kezdődik és a szájnál ér véget.

Tisztázzuk korrekt fogalmazásban: mi az élelem, mi a táplálék, mi az élelmi anyag, mi a tápanyag, mi az élelmiszer, mi a tápszer, mi az ízszer és mi a diétás segédanyag?

Ha már benne vagyunk a magyarázkodásban, tisztázzuk a fogalmakat a továbbiakban is. Soós professzor nyomán tesszük ezt, aki a budapesti egyetemen a Diétetikai Intézet igazgatója. Ő pontosan felállította a külön fogalomköröket: élelem, táplálék, élelmi anyag, tápanyag, élelmiszer, tápszer, ízszer, diétás segédanyag.

Élelem ugyanolyan gyűjtőnév, mint a táplálék, többszáma nincs. Minden, amit az ember táplálkozás céljaira táplálékának forrásaként megszerez, tárol, elkészít és elfogyaszt. Az élelem, ha úgy tetszik, a nagy természet: állat, növény, ásvány, víz. A lábon ugráló és földben gyökerező vagy kőzetekben bóbiskoló élelemből az emberi ész és kéz nyersanyagokat csinál, a nyersanyagokból készítményeket, ezeket forgalomba hozza, konyhába juttatja, étellé és itallá dolgozza fel, megeszi és megissza.

Élelmi anyag a fogyasztásra szánt élelemnek élelmezésre alkalmas része. Elsőfokú élelmi anyagok a földművelés, kertgazdaság és állattenyésztés adta mezőgazdasági termények: gabonamag, hüvelyes, burgonya, főzelék, zöldség, fűszer, gyümölcs, tej, tojás, vágóállat-hús, szárnyas, vad, hal. Másodfokú élelmi anyagok az elsőfokú feldolgozása által nyert élelmiszer. Ipari termékek: liszt, őrlemény, cukor, kenyér, száraztészta, tejtermék, olaj, zsír, hentesárú, hús-, főzelék- és

gyümölcskonzerv, gyümölcsnedvek, édesség, szeszesital. Harmadfokú élelmianyagok a szakácsm-veletelkkel fogyasztásra alkalmassá tett konyha-technikai készítmények, magyarul és röviden étel és ital: leves, előétel, húsetel, főzelék, körítés, mártás, saláta, főtt-tészta, kelt-tészta, sütemény, tea, kávé, puncs, krém, fagylalt.

Tápanyag az élelmianyagnak az a része, mely alkalmas a szervezet táplálására, tehát amit a szervezet hasznosítani tud. Nem szabad elfelejteni, hogy az élelmianyag hasznosíthatatlan anyagot is tartalmaz: kísérő- vagy vivőanyag. A tudomány ballasztanyagnak, tehertételnek is nevezi, de ez a jelzés nem pontos. Például a gabonaszem héja, vagy a gyümölcszem héja, vagy a főzelék hüvelyváza ballasztanyag, mert a szervezetben nem szívódik fel, jórészt változatlanul ürül ki. És mégse ballasztanyag, mert kitűnően motorizálja a belet, keveri a bélsarat, élénkíti a bélmozgásokat, bomlása révén gázokat termel, melyek ismét keverik a bélsarat, élénkítik a bélmozgásokat — vagyis szolgálatokat tesz a maga módján. De azonkívül: A vitamin-kutatás kiderítette, hogy ezekben a „tehertételek”-ben rendkívül fontos, sokszor az élet és egészség számára elengedhetetlen, pirinyó mennyiségű értékek: vitaminok vannak. Gőgösen kimondani tehát valamire, hogy haszontalan, nem szabad. Ha rejtett tulajdonságok napvilágra derülnek, azonnal megváltozik a kép, melyet előzetesen alkottunk. Tudásunk viszonylagos és le nem zárt. A tudós legyen óvatos.

A tápanyagokat különböző elvek szerint osztályozhatjuk. Kémiai mivoltuk szerint megkülönböztetünk szervetlen és szerves tápanyagokat. Szervetlenek: az oxigén, a víz, ásványisók. Szervesek: a fehérjék, zsírok, szénhidrátok. Élettani feladatuk szerint sejtépítőanyagok: fehérjék, ásványisók és víz; energiaforrások: szénhidrátok és zsírok. Működésszabályozók : vitaminok, hormonok, fermentek, lipoidok. (Itt egyszerre egy sereg vadidegen szót mondtam. Ne ijedjünk meg, később elmagyarázom őket részletesebben.)

Élelmiszer olyan élelmianyag (nyers, vagy előkészített alakban), mely élelmiszerpiacon, élelmiszerüzletekben kerül forgalomba.

Tápszer olyan élelmianyag-készítmény, melyet a magasabb kereskedelem hoz forgalomba. Tápszeripari technika állítja elő ezeket a készítményeket, olyan feldolgozásban, hogy az emésztés megerősítetéseit: a lebontó és előkészítő folyamatokat megtakarítják. Azt is mondhatnám: félig emésztett tápanyagok ezek (persze teljesen tiszta kémiai műveletek „emésztik” előre őket), hogy csak az élettani szempontból hatékony tápanyag legyen bennük, „ballasztanyag”-tól mentesek legyenek. Mondhatnám egyszerűen: a tápszer koncentrált tápanyag. Ilyenek: ovomaltine, zamakó, hordenzim, gyermek-ia pl iszt, csukamájolaj stb.

Ízszer: Ezt a szót Soós professzor alkotta, a magyar nyelvben megszokott ízesítő, vagy fűszerhelyébe. Azért találta ki az íz-szer szót, mert ő

konyhatechnikai műveleteiben vízszerezésének nevezi az ízesítést.

Diétás segédanyag olyan pótszer, mely egy élelmianyag élettanilag hátrányos tulajdonságát ártalmatlannal helyettesíti vagy előnyös tulajdonságát fokozza. Ilyenek a sópótlószerek, a cukorpótlók és pótcukrok, keményítőszegény lisztek, sikkérgazdag kenyerek, koffeinmentes kávé, kapsaicinmentes paprika stb.

A főzőkanál glóriája.

Soós professzor hasonlata szerint: ami a zenében a hangszerelés, az a főzésben az ízszerelés. Ő ugyan ki nem ejti ezt a szót: főzés. Az ő rendszerkedvelő elméjében a főzés csak szűkre szabott fogalom. Mint a sütés, vagy párolás. Az egyszerű magyar azonban az összes konyhai műveleteket, vagy mondjuk a professzor szerint a konyhatechnikát, ezzel az igénytelen szóval, önkényesen gyűjtőfogalomná előléptetett szóval: főzésnek nevezi.

A professzor így határozza meg az ízszeret: „Olyan konyhatechnikai segédanyag, amellyel az ételkészítési műveletek folyamán valamely étkeverék élelmezési értéke, jellegzetes zamata, harmonikusan egységessé, teljessé, tökéletessé tehető”.

Tegyük hozzá, hogy harmonikusan egységessé, teljessé és tökéletessé az étkeveréket csak harmonikusan egységes, teljes és tökéletes szakácsművészet teszi. Szegény, gyakorlatlan háziasszonyok, ifjú feleségek, elkényeztetett szobapalánták, kiket hibás nevelés távol tartott a főzőkanáltól, amikor el-

és a nyersanyagból készítményt csinált. A készítmény fejlődésével és versenyével kialakult az igény. Az ember természetes szükséglete a lakóhely, ruházat, táplálék. A technika révén ez az egyszerű szentháromság otthonná, öltözékké és élelemmé finomult. A nyersből lett a mű. Ez a mű a művelés, a műveltség és a művészet egybekapcsolódásából alakult ki. Ez az egybekapcsolódás ízlést teremtett. A népszerűsített ízlés átveszi uralmát és divattá lesz.

A köznapi gyakorlat felcseréli az élelmianyagot a tápanyaggal.

Ha ezt a szót halljuk, hogy tápanyag, mindig tiszta kémiai vegyületre gondoljunk, függetlenül attól az élelmianyagtól, melyben a tápanyag egyedül, vagy többedmagával előfordul.

A köznapi gyakorlatban sokszor megesik, hogy azonosítjuk az élelmianyagot a benne túlsúlyban tartalmazott tápanyaggal.

„Adjunk több fehérjét” mondja az orvos. Arra gondol, hogy az illető táplálékában az állatvilágból származó élelmianyagok szerepeljenek bőségesebben. Annak ellenére, hogy a húspan, tojásban, sajtkban, fehérje mellett szénhidrát is, zsír is, só is, víz is van jelen, de a fehérjéhez viszonyítva csak csekély mennyiségben.

„Szénhidrát kell neki.” Azt jelenti, hogy főképpen a növényvilágból származó élelmianyagok, elsősorban liszt-, keményítő-, cukortartalmúak a szükségesek, bár ezekben is van fehérje, zsír, só, víz.

„Vitamin, vitamin”, halljuk ma mindenfelé. És eszik a paprikát, tömik magukba a gyümölcsöt, nyelik a zöldsézeléket, a nyerskosztot és mindent, amiről sejtik, hogy vitamindús. Zár jelben mondom: fogyasztják a gyógyszerári vitaminkészítményeket is, főképen ott, ahol olcsón jutnak hozzá, valamilyen egészségvédő és betegellátó egyesület gavallériájából. Mert ezek a készítmények veszekedettten drágák. Értékükről és értelmükről egy másik helyen még bővebben szólok.

És most nézzünk bele a biológiai tükörbe; miből áll az ember?

El fogunk képedni, ha megmondom. 40 kiló oxigén, 20 kg szén, 7 kg nitrogén, 2 kg mész, 1 kg foszfor, 20 dg klór, 18 dg kén, 15 dg nátrium, 10 dg kálium, 7.5 dg fluor, 5 dg magnézium, 5 g vas, 3 g kova, 1 g alumínium, 10 centigramm jód, 0.5 milligramm arzén, valamint nyomok egy sereg más elemből (réz, ólom, mangán, cink, lítium, bróm, lantham, didim, cérium, vanádium, króm, molibdén).

Viszonylagosan az ember még így is szerény. Ha tekintetbe vesszük, hogy a világegyetem eddig 92 ismert elemből van összetéve, az ember a maga 29 elemével nem mutatkozott nagyigényűnek. Pláne, ha arra gondolunk, hogy a túlsúlyt két elem képviseli: az oxigén, meg a szén, hogy kilókban csak 6, dekákban ugyancsak 6 elem, grammokban 5 és nyomokban a többi vesz részt az emberi test felépítésében, akkor meg egyenesen szegényesnek

mondhatjuk. Még egyszerűbb a kép, ha vegyületeikben fejezzük ki magunkat. 40 liter víz, 20 kiló fehérje, 5 kiló zsír, 3 kiló szénhidrát, 2 kiló mész és egyéb sók, 3 liter levegő.

Ha ezeket a mennyiségeket a test arányaival akarjuk felmérni, vegyünk egy teniszbajnoknőt dresszben. Ameddig ér a blúza, nyaktól ágyékig: víz. Ameddig ér a shortja, ágyéktól térdig: fehérje. Shorttól a bokafixig: zsír. Bokafixtól cipőig: mész. Cipőszéltől talpig: szénhidrát. És ha nem sokra becsülöm a bajnoknő fejét: annyi levegő.

Mai értékben megér egy gyenge százast. Még mindig több, mint amennyit az angolok fizettek ki Hannovernek annak idején egy-egy elejtett francia katonáért. Ha jól emlékszem, egy elesett gyalogsért 28 tallért, egy lovasért 11 tallért, egy lóért 90 tallért. A ló akkor is becsesebb volt, mint az ember. Gazdasági értékét, mint robotgép, már többre becsülték az embernek. Kb. 3000 tallérra. Mai nemzetgazdasági számításaink kihoznak egy emberre 25 ezer pengőt, magyar viszonylatban. De ha vesszük, hogy egy ember, ha elégetjük, nem ad ki többet 3 kiló hamunál, akkor kiderül, hogy nem ér az egész büszke alkotmány agy hajítófát.

Közforgalom a mindenségben.

Persze az életfontosságú anyagokra gondolok itt elsősorban. Lássuk őket.

Oxigén (O) és szénsav (Co₂) körforgalma: A levegőben lévő szénavat felveszik a növények

levelei; a napfény, mint mindnyájunkat éltető sugárzó energia, képessé teszi a leveleik klorofill-szemcséit arra, hogy szétbontsák a szénsavat szénre (C) és oxigénre (O₂). A szén a levélben vízzel találkozáva, cukorrá és keményítővé lesz, bevándorol a termésbe, gyümölcsbe és táplálók alakjában belekerül a gyomorba. Az oxigén, mint szabad gáz, a levegőbe jut, onnan mint lélegzet a tüdőbe. A vérben és a szövetekben található oxigén és szén, a kémiai égés folyamán egyesülnek megint szénsavvá és ez a szénsav a lélegzettel ismét kijut a levegőbe.

A nitrogén (N) körforgalma kettős: a talajban elfekvő nitrogénvegyületek (ammóniák és salétromsók) vándorolnak forrásokkal és folyókkal a tengerbe; itt a tengeri baktériumok hasítják őket; a felszabadult nitrogén, mint gáz, a levegőbe kerül, innen a talaj nitrogénkötő baktériumainak tevékenységén keresztül mint salétrom visszajut a földre. A földből a növények gyökerein élő baktériumok elvezetik a növényeik testébe, ott növényi fehérje lesz, onnan az állatok és az emberek gyomrába kerül, állati fehérje lesz. A szervezetben kémiai bontás után huyannyá és húgysavvá alakul, majd a vizelettel és az ürülékkel trágya alakjában ismét mint ammóniák és salétromsók a talajba visszajut.

A víz (H₂O) körforgalma is kettős: felszál a tengerekről, mint pára; a levegőben felhőkké sűrűsödik és eső alakjában leesik a földre, ahol forrásokká és folyókká gyűlik, amelyek ismét a tengerekbe vezetik. A föld mélyébe hatolt víz részben mint talajvíz tör fel a kapilláris erők révén ismét

a felszínre (ivóvíz), részben a felsőbb húmuszrétegekből a növények szívják magukba és így növényen, állaton, emberen keresztülhaladva, mint nedv, mint verejték, mint kilélegzett pára, mint vizelet, bélsár, trágya egyrészt a talajba, másrészt a levegőbe visszajut.

A mocskos szén: a természet lelke.

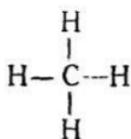
Tudjuk azt, hogy a szerves anyagok millióiból épül össze a természet.

Ha azt mondom: szerves, ez alatt mindig azt kell érteni: olyan vegyület, amelyben szén (C) van. Ez egy kissé különösnek hangzik. Szén? Azzal, amivel fűtünk, amit a kémények okádnak? Korom? Igen, korom, amit a kémények okádnak, szén, amit a bányászok bányásznak. Érthetetlen. Az a szén, amelyet Moisson francia mérnök 4400 fokra felhevített, elfolyósított és kikristályosított — gyémánttá? Valódi, igazi gyémánttá? Az. Hogyan lehet ez?

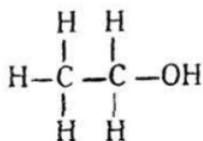
Mint hajdan Sámson a hajszálaiban, a szén a vegyértékeiben hordja rettentő erejét. És mint egy új Atlasz, vállán tartja az egész világot.

A szénben hallatlan kémiai belső erő van. Négy vegyértékkarjával képes a legváltozatosabb atomláncokba és atomgyűrűkbe kapcsolódni önmagával és szövetkezve néhány elszánt elemmel, a hidrogénnel, az oxigénnel és a nitrogénnel, felépíteni a szerves természetet.

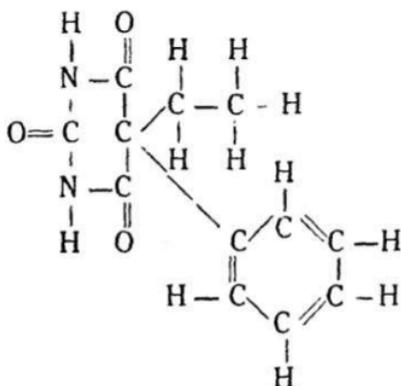
Mutatok néhány példát:



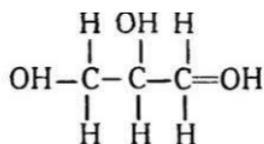
Az őszanyag:
a mocsárgáz (methán) CH_4



Ami öl, butit és romlásba dönt:
az alkohol (éthanol) $\text{C}_2 \text{H}_6 \text{O}$

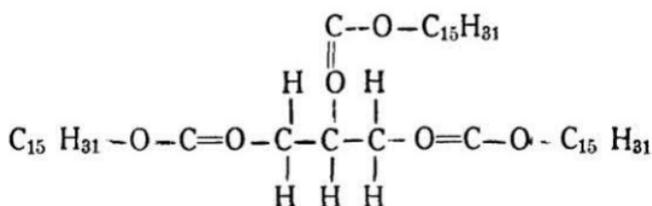


A jó kis altatócska:
a sevenal (fenil-éthil-malonil-diamino keton) $\text{C}_{12} \text{H}_{12} \text{O}_3 \text{N}_2$



Női kacsók selyme:

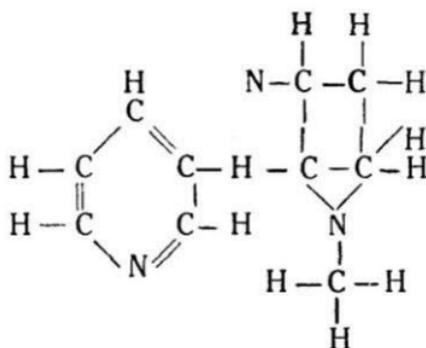
a glicerin (trioxipropan) $\text{C}_3 \text{H}_8 \text{O}_3$



A disznó főérénye:

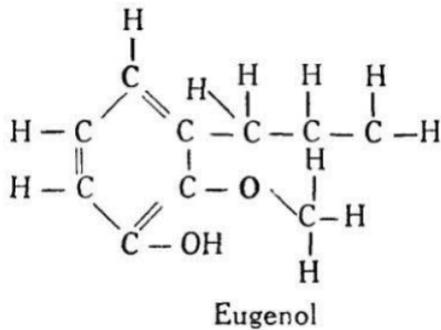
a zsír (palmitinsavas triglicerid) $\text{C}_{51} \text{H}_{98} \text{O}_6$

(A palmitinsav olyan hosszú lánc, hogy nem fér rá a lapra)



A népszerű kulturméreg:

a nikotin (piridin - β - n) — methyl pirrolidin $\text{C}_{10} \text{H}_{14} \text{N}_2$



Szerelmes álmok hűséges szövetségese:
 a rózsairat. (A rózsairat 70%-a geraniol, 10%-a nerol,
 1—1%-a citronellol és eugenol, azonkívül egy stearopten,
 melynek képlete $C_{16}H_{34}$ és még nyomokban más illóanyag)

**Kósa illatokból kristályosodik évezredok folya-
 mán az ékkövek magányos fejedelme:
 a gyémánt.**

A természet csodái az orrunk előtt zajlanak. Csak fel kell ismernünk őket. Elképzelhető vajjon, hogy sétálunk egy szívmegejtő nyári éjszakán, áradnak felénk mámorító illatok és ezek az illatok, melyek vágyakat és ábrándokat ébresztenek bennünk, suhanó gyémántok? Igen, ezek az illatok légnemű parányai egy majdani gyémántnak, melyet talán ezer év múlva fog büszkén hordani egy nábob leánya, akinek szintén nem lesz fogalma arról, hogy ettől a szagtalan, színtelen, gögösen, hidegen csillogó ékszertől valaha szegény XX. századbeli kishivatalnokok megvadultak júliusi holdfény mellett,

mert akkor ez a gyémánt még nem volt egyéb, mint rózsa- és szekfüillat.

Illat van százezer a világon, illó olaj egy-két ezer, gyanta néhány száz, igen kevés borostyánkő és csak nagyon-nagyon kevés gyémánt. De ez a fejlődés sora. A növények illóolajai, minél inkább öregszenek, annál inkább vesztenek oxigént és hidrogént, mindinkább vízszegények lesznek, szilárdulnak, dúsabbaik lesznek szénben, szénné tisztulnak, kémiailag leegyszerűsödnek. És mire eljutottak tiszta szén mivoltukhoz, mire elvesztették azt az udvart, mely idegen elemekkel körülvette őket, amikor társtalanok és magányosak lesznek, amikor már átmentek a természet tisztító tüzének minden megpróbáltatásán, akkorra ők lesznek az ékkövek ékköve: a gyémánt.

Kiábrándító családja: az ember őse a mocsárgáz.

Igen. Az ember őse a mocsárgáz. Ingoványok bomló bűze, bányák alattomos veszedelme, a robbanó bányalég. A lidércfény. Akár a gyémánt, csak fordított értelemben, alakult össze az ember. Imbolygó lidércfény a nagy semmiben, ebből teremtette az embert a Mindenható csodálatos alkotókeze.

A háromfázisú alapfolyamat.

A mocsárgáz... Haladjunk csak végig. A metán (CH_4) találkozik vízzel (H_2O). Kiesik két hidrogén és kész az alkohol (methylalkohol CH_3OH). Ez felvesz a levegőből oxigént, ugyanakkor kidob ma-

gából vizet: aldehid (H.COH). Az aldehid könnyen vesz fel oxigént: sav (H.COOH).

Ez a háromfázisú folyamat az alap. így épül fel a szénhidrát, így a fehérje és így a zsír. íme:

A növény felvesz a levegőből szénsavat. A napfény segítségével szétbontja oxigénné és szénné. A szénből víz segítségével aldehideket és savakat készít. Ezekből cukor lesz. A cukorból keményítő. A keményítóből cellulózé. A cellulózé a legmagasabb rendű szénhidrát.

Az ecetet mindnyájan ismerjük. Az ecetsav a növényben összelép ammóniáikkal. Lesz belőle aminóecetsav, a legegyszerűbb tagja az aminósavaknak. Az aminósavak beláthatatlan sorából lesz. nek a különböző fehérjék: albumán, globulin, nukleo-proteid, polipeptid stb.

A glicerintről is hallottunk mindnyájan. Azt tudjuk róla, hogy kézfinomító. De azt is kell tudni róla, hogy az összes zsírok alapalkatrésze. Glicerin egy három vegyértékű alkohol. Ehhez kapcsolódnak az úgynevezett zsírsavak: palmitinsav, stearinsav, olajsav. Kész a zsír. A zsírok: trigliceridek. A legmagasabbrendű zsír, a foszforzsír: foszfatidák, lecithin.

A természettudományi tengelyhatalmak:

C, O, H, N.

Mi derül itt ki? Az, hogy négy egyszerű elem uralkodik a világon. „Vier Elemente innig gesellt, bilden das Leben, bauen die Welt.“ Schiller ezekkel a szavakkal megjelölte azokat a természettudományi

tengelyhatalmaikat, melyeknek lenyűgöző ereje alól nem vonhatja ki magát teremtett élőlény. Ez a négy elem: a szén, az oxigén, a hidrogén és a nitrogén. (Inkább mnemotechnikának, mint viccnek említem meg, hogy még a természet is uszítja a zsidókat a világalomra. A négy elem egy névvé olvasva: Cohn.)

A tantaluszi probléma: a légnemű nitrogén.

A nitrogénről elmondhatnék még egy érdekes adatot. Minthogy az ember egy fehérjegy, a fehérjét pedig nitrogéntartalmú vegyületekből építi fel a szervezet, nem kell nagy zsenialitás, hogy valaki felkiáltson: „Nem értem. Ha az ember fehérje nélkül nem tud létezni és mindössze 8 gr nitrogén az, ami napi szükségletének megfelel, akkor igaza van annak, aki a levegőből akar megélni. Hiszen a levegő roskadásig tele van nitrogénnel. Ha csak 80.000 méter magas levegőréteggel számolunk, melynek 79 százaléka nitrogén, akkor a nitrogén súlya 1 trillió, vagyis 1.000,000.000-szor 1.000,000.000-szor 1.000,000.000 kilogramm”. Ez bizony tudós közbeszólás lenne, amit meg is tetézhetnék azzal, hogy ilyen körülmények között egyetlen lélegzetvétellel egy hónapra elláthatná magát nitrogénnel az ember. De sajnos, 1000 liter nitrogént szippant be egy nap az ember és egyetlen parány sem marad belőle benne. Annyi nitrogénnel például, amennyi Budapest fölött terjeng egymagában, 9 milliárd tonna salétromot lehetne csinálni, olyan tömeget, mely az

egész világ nitrogénszükségletét 6000 esztendőre ki tudná elégíteni. És itt van a természet sajátságos játéka. A gázalakú nitrogén megköthetetlen. A nitrogéntartalmú vegyületek valószínűleg egy ősi lángatmoszférában keletkeztek.

Amit meg tud csinálni az egysejtű senki, a baktérium, képtelen megcsinálni a természet ura, az ember«

„Holló” — veti itt közbe a tudós ellenfél, — „a nitrogén körforgalmáról bemutatott ékes képen említést nyerne bizonyos alsórendű élőlények: baktériumok, melyek igenis képesek a szabad nitrogént kötni.” Ez igaz. De itt van a teremtés koronájának kudarca, az ember tragédiája. Hitvány egysejtű senkik, a maguk mikroszkópiumi méreteiben képesek megoldani azt, amit a fennhéjázó ember sokezeréves tudományával meg sem tud közelíteni. És itt nyilatkozik meg az isteni akarat. Azoknak a csöppnyi baktériumtáboroknak, melyek a levegő szabad nitrogénjét kötni képesek, fogalmuk sincs arról, hogy milyen szolgálatot tesznek a tehetetlen nagy mélék embernek. Ők élik a maguk világát teremtettségük rendje szerint és nem várnak elismerést azért a mesébeillő tündérmunkáért, mellyel az emberiségnek módot adnak ahhoz, hogy életben maradjon.

A jó kis baktériumok és a rossz kis baktériumok.

Egyetöet sem hallunk, mint szidni a baktériumokat. Egész higiénéberendezkedésiink irtóháború a baktériumok ellen. Az egész „striggle fór life”, a létért való küzdelem, nem egyéb egymás pusztításánál. Ezen a földön mindenki élősdi, mindenki a másik élete árán tartja fenn magát. Az a bacillus, mely a tüdőbe telepszik és onnan szívja a pompás jó emberi fehérjécskét magába, csak azért „ártalmas”, mert az ember ebbe belepusztul. Az a bacillus, mely a bélben emészteni segít, tehát hozzájárul az ember életének a fenntartásához, az „hasznos”.

Önkényes beállítás az egész. Minden teremtett lény éli a maga életét.

A jóság és irgalom hipokrizis: aki él, az öl.

Az éneklő madár ugyanolyan ragadozó, mint a félelmes tigris. Az egyik vidáman röpködő bogarakat kap be ebédre, a másik ártatlanul legelésző antilopokat. A „morális” állat, az ember, semmiben sem különbözik tőlük. Borzalmas horoggal ficánkoló kis halacsikákat ránt ki a osergeidező patak-ból és mártásba fojtott tetemük fölött, ünnepélyesen díszített asztal mellett, szárnyaló beszédet mond irgalomról és jóságról. A tehén rózsaszínű, gyámoltalan gyermekét, a borjút, fejbekólintja és a gyászban bőgő tehén tőgyéből kifeji a tejet. Éveken át rabolja a tyúk alól a tojasokat és végül hálából

a tyúkot magát is belegyömöszöli egy vasárnap a vígan rotyogó fazékba. Itt nem segít a szentimentalizmus. Aki él, az öl, akár akar, akár nem.

Az eleven és a holt világ az emberben randevúzik.

Bizony, ha valaki arra vállalkozik, hogy a tápanyagokról elmélkedjék, furcsa dolgokkal kell szembenéznie.

Amit eddig mondtam, az az élő világra vonatkozik. Dehát a holt világ, annak is rengeteg jelensége az emberben ad légyottot egymásnak. A gyufafejektől a vasszögekig, Ostende kavicsaitól Karrara márványtömbjeiig. Aki dölyfösen odavágja: „Nem ettem meszet, öregem”, az bizony evett meszet és pedig bőségesen, mert különben a csontjai megroskadvának kényes pocakjának súlya alatt. Az ember elmosolyodik, hát ezek a semmitmondó semmiségek, ezek adják ki a „személyiséget”? Ha nincs egy kilo foszfor Shakespeare-ben, nem ír remekműveket. Goethe egy doboznyi kén nélkül eltűnik, mielőtt halhatatlanná lett volna. A világ nem zökken ki medréből, ha Napóleon pajzsmirigyében egy milligrammal több jód nincs, mely őt magát császárrá tette és Európa országait lángba borította. És minden ember kötöttút hord magában. Éppen annyi a súlya annak a 3 gr. vasnak, mely nélkül nincs élet. A gyűszűnyi rozsdá, ami az ember vérében kering hémoglobinnal alakjában, ugyancsak megbosszulná magát, ha valaki azon a címen, hogy ő nem

zsibvásártér, meg akarná tisztogattatni a vérét. Belehalna menten. Mert az a kis ócskavas az emberben, a hémoglobin, veszi fel az oxigént a tüdőből és viszi szét a test minden szervéhez. Ha a hémoglobin olyan változást szenved, hoigy képtelen oxigént felvenni, például gázmérgezésnél, véget ér az élet.

A tápanyagok kavalkádja.

Azt ígértem, hogy visszatérek a tápanyagokra,, mert velük kapcsolatban olyan fogalmakat pendítettem, melyek nem általánosan ismertek.

Úgy fognak felvonulni a tápanyagok, mint a természet büszke hadereje. Olyan vértzetben, olyan csillogó fegyverzetben, hogy szemünk-szánk eláll az ámulattól. A táplálkozás becsmérői olyan kavalkádot kapnak itt, hogy a megtáruuló csodákban megtanulják tisztelni a világon átsugárzó Értelmet.

Persze egyszerű maradok. Alapjában nem sok az, amit egy-egy tápanyagról tudni kell. De az a kevés, az rendeltetésének célszerűségében lenyűgöző.

Soroljuk fel rövid áttekintésben a legfontosabb tápanyagokat. Állapítsuk meg élettani jelentőségüket. Főként azokét, amelyeket, a hétköznapi terít élénk.

A könnyebb tájékozódás kedvéért táblázatos összeállításokat is csatolok. Az ismertető könyveknek van, egy hibájuk. Ahányba belenézünk, azt

látjuk, hogy a jelölt mennyiségek nem egyeznek. Ennek magyarázata az, hogy más-más módszerrel, más-más időpontban, más-más próbákon végezték a vizsgálatokat. Itt is helyén való volna már egyszer hivatalosan elfogadott átlagértékekben megállapodni.

Szervetlen tápanyagok:

Oxigén, víz, sók. — A sók közül a natriumsók, (konyhasó-natriumklorid), kaliumsók, mészsók, foszforsók, vassók, kovasavas sók, fluorsók, arzén-sók, jódsók.

Szerves tápanyagok:

A szerves tápanyagok sora beláthatatlan. Többnyire bonyolult kémiai szerkezetük van, de mind leegyszerűsíthetők. Alkotóelemeik a szén, a hidrogén és az oxigén. Egy csoportjuk nitrogént is tartalmaz, esetleg ként, vagy foszfort. Alkotóelemeik szerint felosztjuk őket nitrogénmentes és nitrogéntartalmú tápanyagokra. Nitrogénmentes főcsoportok: a szénhidrátok és a zsírok. Nitrogéntartalmú főcsoport: a fehérjék. A vitaminok, hormonok és fermentek (enzimek) más megítélés alá esnek, de őket és átfogjuk tekinteni.

Labdajáték a szabad oxigénnel, növény és állat között.

Szabad oxigént a levegővel szívunk be. Kötött oxigén majdnem minden élelmianyagunkban van.

A szabad oxigén forgalmán keresztül növény és állat kiegészíti egymást. Valósággal labdázunk

az oxigénnel. Az állat szénsavat lehel ki, a növény szénsavat lehel be. Az állat oxigént lehel be a növény oxigént lehel ki. Egy nagy tőklevél, mely 50 milliárd klorofillszemcsét tartalmaz, 10 óra alatt 200 liter szénsavgázt hasít ezekben a klorofillszemcsékben a napfény segítségével. Éppen annyit, amennyit az ember ennyi idő alatt kilehel. Egy ember tehát egy ilyen tőklevél társaságában egy nap-sütötte búra alatt élélhet, amelyben különben percek alatt megfulladna.

Az ember valóságos akvárium; kétharmada víz.

A szervezet csak oldott anyagokat tud építőanyagul felhasználni. Oldhatatlan anyagnak is oldatba kell átmennie (erről gondoskodnak a testnedvek), különben nem szívódik fel. Minden ételmi-anyagunkban víz van, még akkor is, ha száraznak látszik. A száraz anyagokat csak vízzel együtt tudjuk fogyasztani. Az ember kétharmada víz. Az ember egy valóságos akvárium.

Az ember az egyetlen élőlény, mely természetes táplálékát mesterségesen kiegészíti: sózza az ételét.

A sók közül legnagyobb mennyiségben a konyhasóra van szükségünk (klórnátrium). A többi sók, csak kisebb mennyiségben szerepelnek: inkább kulisszatologatók, mint főszereplők, de nélkülök megáll az előadás.

A konyhasó nagyobbbrészt tisztán szerepel élelmianyagaink között, de alig van olyan élelmianyagunk, mely ne tartalmazná. Csakhogy az kevés. Pótolni kell.

Az egész teremtésben az ember az egyetlen lény, mely természetes táplálékát mesterségesen kiegészíti. Most nem a főzésről, a konyhai műveletek művészetéről beszélek, hanem a nyers szükségletről. Az ember természetes táplálékát „kénytelen” külön megtéezni sóval, mert a táplálék természetes sótartalma az ő számára nem kielégítő. A sószomj csillapíthatatlan. Az emberek több sót fogyasztanak a kelleténél. Naponta 12 gr. sót kevernek átlagban eledelükhöz, hogy szervezetüket egyensúlyban tartsák és vérükben a megfelelő mennyiségű konyhasó keringjen. A vér egy áramló sóraktár.

A vérszomjas állat vérszomja — sószomj.

A vérszomjas vadállatok nyilván a szó legszorosabb értelmében „vér“-szomjasak. Ők az állatok vérében kapják meg konyhasószükségletüket. Tehát vérszomjuk tulajdonképen sószomj.

Az ember a tenger rokona.

A kálAumisókkal kapcsolatban szeretnék visszatérni a konyhasóra, mint nátriumsóra. Itt egy nagyon érdekes dolog van. Tenger és szárazföld szemben állnak egymással. A tenger nátriumban gazdag, a szárazföld káliumban. Az ember a tenger

rokona. Nedveiben a sóösszetétel pontosan megfelel a tengervíz összetételének: 100 rész nátriumra esik 2 rész kálium. A növényeknél fordítva van: a búza 12-szer, a rizs 15-ször, a burgonya 40-szer, az alma 100-szor és a borsó 11 Óvszer annyi káliumot tartalmaz, mint nátriumot.

A mészszegénység okozza a „kultúr-betegségeket”

A mészsók rendkívül fontosak. Részt vesznek a test felépítésében, szilárd vázat adnak neki, fokozzák az ellenállóképeséget, emelik a munkabírást. A városi koszt ép azért helytelen: a mészszegény hús és mészszegény fehérkenyér, az alig gazdagabb burgonya és teljesen mészszegény édes-ségek. Mert sok mész a gyümölcsökben, a főzelékekben és a tejben van. Ha a városi kosztnál még azt is tekintetbe vesszük, hogy mészszegény vízben főzik, amelybe a mészsók átoldódnak, a főzővizet viszont elöntik, a burgonyát hámozva főzik, vagyis eleve megfosztják mésztartalmú alkotórészeitől, akkor megértjük az úgynevezett „kultúr-betegségeket”: csemevész test, laza fogak, gyomor- és bélbajok, csontferdüléseik, angolkór, lúdtalp, sérv, vészértágulás, női bajok, koraszülések, szoptatási zavarok.

Élelmianyagok mésztartalma.

100 gr-ban van mg.

hús	30	||	anyatej	250
fehérkenyér	46	||	tojássárgája	380
rizs	50	||	málna, eper	400

alma	60	||	almahéj	600
feketekenyér	80		kel	700
burgonya	100		szamáca	900
fehérje	130		tehéntej	1500
borsó	140		paraj	1900
szilva	160			

A spenót acéloz. Lásd: Popey. a tengerész.

A paraj (spenót) gazdag mésztartalma, valamint vastartalma teremtette meg azt a szellemes propagandát, melyet az amerikaiak a Popey-rajzfilmek révén üznek az egész világban. A pipája alatt morgó Popey-tengerész, aki ezer veszélyben is a helyzet urává lesz azáltal, hogy a döntő pillanatban sikerül spenótot ennie és ezzel „megacélozni” az izmait, közismert.

Az összes állatok között a büszke emberfia fejlődik a leglassabban: mész- és foszforszegény az anyatej.

Foszforsók vannak a húsban, tojásban, tejben, gabonában. Érdekes, hogy az emberi anyatejben milyen kevés a foszfor. Pedig tudjuk, hogy a csontképzéshez a mésznek foszforsavakkal sókká való kötődésére van szükség. 85 %-a a csonthamunak foszforsavas mész. Az, hogy az emberi anyatejnek, összehasonlítva az állati anyákéval, legkevesebb a

foszfor- és mésztartalma, magyarázza azt, hogy miért fejlődik a leglassabban az emberfia. Az állatok rövidebb idő alatt születnek és hamarabb állnak a saját talpukon, mint az ember. A tehéntejben 6-szor annyi mész és 6-iszor annyi foszfor van, mint az emberi anyatejben. Ezért a boci már vígan leint ugrál a zöld legelőn, amikor az emberi csecsemő még tehetetlenül ott piheg anyja kebelén és ringó bölcsőjében álmodik jövőendő életéről. Ha valakinek szüksége van mészre és foszforra, az a terhes asszony, a szoptató anya és a csecsszó csecsemő.

Élelmianyagok foszforsav tartalma.

1000 gr-ban van mg.

Emberi anyatej	3,5	||	marhahús	18
burgonya	6,4	||	tehéntej	18,6
búza	9,4	||	tojás sárgája	19
borsó	10	||		

A foszforsók nemcsak a csontképzéshez szükségesek. Kellenek az idegéletre és szellemi tevékenységre. Moleschott-nak igaza volt, amikor ki mondta híres igéjét: „Foszfor nélkül nincs gondolat”. A foszfor magasabbrendű zsíryananyagok és fehérjék révén vesz részt az idegrendszer alkotásában (foszfátidák, lecithin, magfehérjék).

Kén is kell a szervezetbe.

Kénsók vannak főképen tojásban, babban, borsóban, a test alkatrészei közül főképen a száruhátyákon, a bőr felszínén, a hajban, körömiben, akár 5%-nyi mennyiségiben is. A vörös haj kénben gazdag. Ólommal a kén fekete színű vegyületet ad. Az ólomkenőccsel kent haj megfeketedik. Ez a hajfestőszeres titka.

A vér egy vas-rezervoár.

Vassók vannak főképen a vérben, a tojás sárgájában, spenótban, spárgában, húsban, kevesebb a száraz főzelékekben, gyümölcsben, igen kevés vas van a tejben.

Élelmianyagok vastartalma.

100 gr -ban van mg

100 gr-ban van mg

rizs	1	||	hús	17
alma	2	||	spárga	20
tej	3	||	kel	25
búza	5	||	spenót	30
burgonya, borsó	6	||	tojás sárgája	40
bab, répa	8	||	vér	225
lencse	9	||		

Az állati vér vastartalma aránytalanul magasabb minden más ételmi anyagénál. Helyes úton jár tehát Mészáros Gábor magántanár, a Kassai köz-kórház igazgatója, ha népelelmezésünk feljavítását

a vér táplálékként való felhasználásával széles rétegekben népszerűsíti. Rengeteg vér pocsékolódik el a vágóhidakon. A véres hurkáról, valamint a „vér és máj”-ról a németek kedvelt „Blut und Leber”-jéről tudjuk, hogy azok ízletes étkek.

Vas nélkül nincs fejlődés, nincs színképződés.

A vas fontosságának bizonyítására elmondhatom, hogy vas nélkül nincs fejlődés, nincs színképződés. Akár növényről akár állatról van szó, ha elvonjuk tőle a vasat, elfakul, elcsenevészedik. Az állat vérében a vörös vérszövetek nem tudnak vörös vérfestéket (hemoglobint) képezni, a növényi vérében a klorofilszemcsék nem tudnak levélzöldet építeni.

A hemoglobin és a klorofil nem édestestvérek csak unokatestvérek

Érdekesség szempontjából említem mag a következőt: sokáig tartotta imagát az a hit, hogy hemoglobin és klorofil azonos vasvegyület. Willstätter kísérletei óta tudjuk, hogy a klorofilban vas mellett magnézium van. Ettől függetlenül hemoglobin és klorofil rokonsága kétségtelen. Közös ősről a kőolajban található pirrol.

A kékvér: — rézvér.

A parasztvér, vagy mondjuk a közönséges halandó vére piros. A mágnásoké állítólag kék. Ha ez igaz, akkor a mágnások a társadalom csigái és

rákjai. Hidegvérük, kimérségük, sőt lassúságuk és retrográd készségük kétségtelenül közös vonás. És a csigáknak is kék a vérük. Bizonyítottan kék. Ennek megvan a természettani oka: a csiga és a rák hémoglobinjában vas helyett réz van.

A vas, mint sok más anyag nem maga vesz részt az életfolyamatokban, de jelenlétére szükség van: katalizátor.

A vas nem annyira aktív kémiai szerepével, mint passzív fizikai jelenlétével hatékony. Az ilyen hatást katalizisnek hívjuk. A vas, mint sok más fém, (de nemcsak fémek, más vegyületek, szerves vegyületek is): katalizátor. Anélkül, hogy résztvennének a kémiai folyamatban, pusztán jelenlétükkel élénkítik az életfolyamatokat.

Erre van köznapi magyarázat: Például a gázgyújtókban finoman elosztott platina oly hevesen vonja magához a gázt, hogy az gyors megsűrűsödésével meleget fejleszt, robban és a gázláng kigyúl.

Ezt a példát vetítsük a fénytünetmentesség nélkül lezajló égési folyamatokra az élő szervezetekben és sok mindent meg fogunk érteni. Miért zöldül ki a vasfosztott növény színtelen levele ott, ahol vasoldattal beecseteljük. És miért pirosodik-szinesedik a sápkóros emberpalánta, ha vassal tömjük, akár vastartalmú gyógyszer, akár vasas ásványvíz, akár vasdús élelem alakjában.

A gondviselés külön zsenialitása, hogy a tejben kevés vas van.

Feltűnő, hogy a tejben kevés, a tojás sárgájában sok a vas. Ejnye, tévedett volna itt a természet? A nagyszerű gondviselés, mely minden mozzanatára az életfolyamatoknak vigyáz, megfeleltetett volna arról, hogy a csecsemő egyetlen tápláléka az anyatej? Nem. Itt megint egy egészen érdekes összefüggés bontakozik ki. Valósággal a gondviselés külön zsenialitása, hogy a tejben kevés a vas. A magzat az anya testében az anya vérkeringésébe kapcsolva, valóságos vas-zuhattal van elárasztva: az anya hémoglobinjával. Mire megszületik, neki is van elegendő hémoglobinja, hogy egyéni létét a lélekzés útján megkezdhesse. Most kezdődik azonban számára a vaséhezés ideje. Az anya tejjével új vasat nem kap. Az a vasmennyiség, mely szervezetében kering, éppen elegendő arra az időre, amíg a szoptatás tart. A szoptatás tehát vasbőjt. A fogyó vas a fejlődő csecsemőt lassan arra kényszeríti, hogy elhagyja anyja emlőjét és vasban gazdagabb táplálék felé forduljon. A tej azért vasszegény, hogy a csecsemő önállósítása bekövetkezhessen.

A vasszegénység élni kényszerít.

Hogy ez pontosan így van, bizonyítja az állatvilág. Minél gyorsabban tudja magát függetleníteni egy állatfióka az anyjától, annál vasszegényebben születik. Minél lassabban fejlődik, annál nagyobb vastartalékkal jött a világra, A tengeri malac any-

nyira éretten születik, hogy már első nap maga keresheti táplálékát, se anyja emlőjére, se vastartalékra nem szorul. Valóban az ő testében 1 kg-ra számítva több vas nincs az első napon 6 mgr-nál és ugyanennyi az 50-ik napon is. A patkány vagy a házinyúl lassabban fejlődik. Három hét múltán, a nyúl még későbben jut odáig, hogy enni tudjon. És lám a patkánynak születése pillanatában van 1 kg-ra számítva 13 mgr. vas a szervezetében, a házinyúlnak 18 mgr. A patkánynak 22 nap múlva, a házinyúlnak 24 nap múlva apad le a vastartalma a minimumra (3—4 mgr.), akkor kezd enni önállóan, mire a vasmennyiség emelkedni kezd benne és beállítódik 7—8 mgr. állandó értékre.

A „tejarc”: vasszegénység.

Az ember gyereke a méhen kívüli életben 6 hónap múltán jut el a vaséhség pillanatához. Ha továbbra is csak szoptatjuk, sápadni kezd, arcocskája viaszosan áttetsző lesz, „tejarca” van. Tudjuk, hogy az anyatejben foszfor sincs sok, mész is kevés van benne. Kap tehát a gyerek a tej mellett zöldfőzeléket, gyümölcsöt, tojássárgáját.

A tojássárgájában sok a vas, mert az a csirke melegágya.

És most kiderül az is, miért gazdag vasban a tojássárgája. Mert az a fejlődő csibe melegágya. Ahogy korallszerűen ágaznak szét benne az első erecskék, úgy szívja fel lüktető mohósággal a csi-

rázó csibemagzat a vasgazdag sárgatalajból az élet ércét.

Keményiség és ruganyosság: — kovasav és fluor.

Megvágta már egyszer magad egy fűszállal? Megnézted már, hogy a levél milyen kemény, milyen sima, milyen éles, milyen elszántan ruganyos? Megszúrt már egy rózsza tüskéje? Megkoppintottad már egy teknősbéka páncélját? Az elefánt agyarárt? — Gondoltál már arra, mitől omlik a haj, mitől fényes a szem, mitől kemény a köröm és a fog, mitől tágul a tüdő? Miért nem lukad ki a gyomrod, ha vasszeget nyelsz?

Kovasav és fluor. Levél, rost, pikkely, porcogó, sörté, toll, ez mind kovasavassóktól és fluorsóktól nyerte szilárd vázát, ruganyosságát, hajlékonyságát, fényét. A (Szilícium: a homok, a kavics, az üveg alkotóanyaga, ez benned a daliás, ez benned a ragyogó, a hódító, a friss. Ettől bírod a szupécárdást, ettől mászod meg a Mont-Blanc-ot, ezért nem roskadsz össze a szerelvénnyel, mikor rohamra indulsz.

Kovasavas sók, minden növényi és állati élelmianyagunkban vannak. Főképpen a szilárd váz alkotásában vesznek részt: levelek, rostok, pikkelyek, porcogók, sörték, tollak tartalmazzák bőségesen őket.

Fluorsók vannak a tojássárgájában, a velőben, a tejben, a kölesben. (Testünkben fluor főképpen a csontokban és a fogakban rakódik le, ez adja rendkívüli keménységüket).

Paraszttragédiák sötét szereplője, a középkor híres mérge: az arzén, az élet nemtője.

A középkor alattomos gyilkosságainak eszköze az arzén volt. Láthatatlanul öl. Az áldozat elenyevő tőle, vagy hirtelen csendben elhunyt. Türelmetlen örökösök, szenvedélyes szerelmesek ezzel a méreggel egyengették bűnös útjaikat. A halálba menekülők ezzel a méreggel váltották meg magukat szenvedéseiktől.

És ez a borzalmas mérge, parasztragédiáknak szomorú szereplője ma is, az arzén, elenyésző mennyiségben élénkíti a szervezet életfolyamatait, serkenti a vérképzést, frissíti a bőrt és fényesíti a hajat.

Arzénsók vannak a burgonyában, répában, kelkáposztában és természetesen állati élelmianyagokban is.

Jód a biokémiai tűzparancsnok.

A pajzsmirigyben van egy hormon, melynek jódtartalma van. És ez a pirinyó jódmennyiség kormányozza a szervezet égési folyamatait. Ellankad a szervezet, ha a pajzsmirigy jódszegény lesz (mixödéma, kreténizmus) és fellobban, izgatott és nyugtalan lesz, ha a pajzsmirigyben több a jód (Basedow).

A jódnak még sok indirekt hatása van. Az érfalak keményedését kivédi, a nyálkahártyák ellenállóképességét fokozza, lobgató.

Jód főképen tejben, mirigyben, tejben, kenyérben, borban, vízben és a levegőben van, persze elenyésző mennyiségben.

Tudja Ön már, mi az a Lysoform?

Valaha harsogtak ettől a mondattól az utcák. Lépten-nyomon felbukkant ez a plakát. Hirdető oszlopokról, újságok hirdetési rovataiból ez a kérdés csapott a közönség szemébe. A Lysoform-plakát konfidensen mosolygó csúnya fiatalembere, „a nők barátja”, ugyanolyan jó ismerőse volt a publikumnak, mint a Törley-pezsgő hanyag fi-csúra. Senki még álmában sem gondolt arra, hogy a két úr rokon. Az egyik fertőtlenítő szert hirdetett, a másik italt. Nem arra gondolok most, hogy mámoros pezsgős éjszakák hajnalán a pajkos mulatozás befejezéséül lysoformos toalettírozásra került a sor. Nem ezt a társadalmi rokonságot gondolom. Hanem a kémiai rokonságot. Az a cukor, amely a Törley pezsgőben olyan jóízű és az a formaldehid, mely a Lysoformban egyáltalán nem jó ízű, de kitűnően fertőtlenít, egy és ugyanazon kémiai család tagjai. A formaldehid a legegyszerűbb szénhidrát: CH_2O ,

Amíg a gázból kristály lesz és a kristályból kolloid: formaldehid — cukor — keményítő.

Az összes szénhidrátoknak ugyanaz a képletük, mint a formaldehydnek. Csak más-más arányban. Ezért általánosan így írják fel a szénhidrátok képletét: $(\text{CH}_2\text{O})_n$. Ez az óriási sor, a maga változatos kémiai és fizikai tulajdonságaival, egyszerűen szénből és vízből áll. És az a furcsa, hogy ha a szén és a víz a maga legegyszerűbb formájában

összeáll: eltűnik, nem látjuk többé, csak a szagáról érezzük, hogy van, mert gáz lett belőle, bűdös formaldehid. A szagtalan szénből és a szagtalan vízből bűdös gáz lett, melyet ha vízben oldunk, megkapjuk a fertőtlenítő és konzerváló szert: a formalint.

Ebből az egyszerű fertőtlenítőszerből épülnek fel az összes szénhidrátok. A kristályosak és a nem kristályosak. A vízben oldódók és a vízben nem oldódók. A krisztalloidok és a kolloidok. Az édes cukrok és a nem édes csirizek. A szőlőcukor, a malátacukor, a tejcukor, a nádcukor és a répacukor. Valamint a dextrin, a keményítő, a glikogén és a cellulózé.

A szénhidrátok tengelye a szőlőcukor.

Minden magasabbrendű szénhidrát, mely a szervezetbe kerül, szőlőcukorra hasad és mint ilyen szívódik fel, mint ilyen kering a vérben és mint ilyen ürül is ki, ha sor kerül rá.

A szőlőcukor testvére a gyümölcsGukor. Az első jobbra, a második balra fordítja el a sarkított fényt (dextroze és lóvulozie). Mindegyik 6 szénparánnyal rendelkezik, ($C_6H_{12}O_6$). Közös nevük: monoszacharida, egyszerű cukorféleség. Mert nem lehet őket már kémiailag úgy hasítani, hogy kevesebb szénatomot tartalmazó szénhidrátokká legyenek. Vannak ugyan egyszerű szénhidrátok, melyek két, három, négy öt és vannak, amelyek hét, nyolc, kilenc szénatommal bírnak, ezek, mint tápanyagok jelentéktelenek.

A házicukor: a nád- vagy répacukor.

A szőlőcukorból tevődik össze a nád- vagy répacukor, a malátacukor és a tejcukor, ugyanúgy a krumplicukor. Ezeknek közös nevük: diszacharida. Két monosz a eh a rid a vízikdlépés mellett egyesül: $2 \text{ C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 - \text{H}_2\text{O} = \text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$. Ez a közös képletük.

A nádcukor édesebb, mint a szőlőcukor. Azért ez a házicukor: kockacukor, porcukor, kristálycukor, süvegcsukor.

Jó volt civilizálni a vad törzseket: nekik köszönhetjük a cukrot is.

A civilizáció furcsa dolog. Azt jelenti, hogy a fehér ember elment a színeshez tanulni és rabolni. Igaz, hogy a vad törzseknek is hasznuk lett ebből, de csak nagysokára. Mire felszabadultak a rab-szolgaság alól, amelybe a fehérek vetették őket.

A nádcukrot néger ültetvényeseknek köszönhetjük, akik 1506-ban Afrikából az Antillákra hozták, majd hatalmas amerikai p. mtázsok világcikket csináltak belőle, míg 1747-ben a berlini Markgraff fel nem fedezte azt, hogy ugyanez a nádcukor benne van a répában is, még gazdagabban. A cukornádnak 18%-ig, a cukorrépának 20%-ig van cukortartalma. Ma jórészt egész cukorszükségletünket cukorrépából fedezzük.

A vakító fehér kockacukor; korom, meg víz.

Ha ránézünk egy ilyen vakítóan fehér kockacukorra, gondolunk-e arra, hogy ez nem más, mint

korom meg víz? Fekete, szennyes lucok. Tessék. Tegyenek egy darabka cukrot a forró kályhalapra: összeroskad maszatos tömeggé. A hő etherhullámai szétrobbantják a cukortömeseket. A víz elpárolog, ami ottmarad: fekete szén. Ugyanezt érjük el, ha kénsavat csöppentünk a cukorra. A kénsav hevesen elvonja a vizet: elégeti a cukrot. Ugyanúgy szénné ég.

A közönséges csiriz: magasabbrendű szénhidrát.

A cukorszerű szénhidrátokból tevődnek össze a nem cukorszerű magasabb szénhidrátok: a dextrin, a keményítő és a cellulózé. A dextrin már nem édes, már nem kristályos, de vízben még hidegen is oldódik, ezért ragasztónak használják. A dextrinből tevődik össze a keményítő. Ez már íztelen, hidegen nem oldódik, melegvízben csirizzé keveredik, forró vízben pedig egy higan folyó kolloidoldattá lesz, valódi oldatot már nem kapunk belőle.

Amit a mosónő csinál, azt csinálja a pék is.

Az a gavallér, aki ragyogó plasztronjában, pompásan feszengő, kemény gallérjával és tükörfényes kezelőjével hódít a farsangi bálók parkettjén, nem igen gondol arra, hogy milyen kémiai folyamatnak köszönheti ezt a külső csint. Megelégszik azzal, hogy jó tisztítóba küldi a fehérneműjét. Mi történik a jó tisztítóban?

A gallért keményítőlében áztatják, majd ki-

vasaljak. A vasaló melegében a keményítő dextrinné hasad, ez oldódik, ragacssá lesz, betömöszöli a vászon likacsait, a vasaló alatt tükörsimává lesz és mire megszárad, merevségében is ruganyos páncéllá alakult.

No de a gallérját nem eszi meg az ember. De megeszi a kenyeret. Amit a mosónő csinál a gallérral, azt csinálja a pék a kenyérral. A sütő melegében a kenyérliszt keményítője hasad dextrinné, ez oldódni kezd, jön a pék, elkeni az ecsetjével, a dextrin betömöszöli a kenyérfelszín likacsait és mire kihűl a kenyér ragyogó barna tükörfelület veszi körül a kenyeret. Persze csak fent és oldalt. Alul, ahol nem kenték, nincs tükör.

A gallér zománca és a kenyér zománca között semmi különbség. A gallér is vasalva van, a kenyér is. Csak annyi a különbség köztük, hogy a kenyér sütve van, a gallér nincs sütve. De ha túlforró vas éri a gallért, az is ép úgy megbarul, akár a kenyér. Karamell keletkezik itt is, ott is. Tegyük vízbe a gallért is, a kenyér héját is. Mindkettő elveszti zománcát. A dextrin oldódik.

Ez a csirizjáték folyik a szervezetben is.

Erre az oldódásra van szükség a szervezetben, hogy a keményítő felszívódhassék. Először dextrinné hasad, így oldódik, azután cukorrá — le egészen a szőlőcukorig. — Mint ilyen szívódik fel.

Meg kell ennek az egész folyamatnak fordulnia, ha a cukorból ismét keményítő akar lenni. Az áramló oldott állapotból oldhatatlan tartalékrak-

tár. Erre is sor kerül a szervezetben. Főképen a máj, nagyrészt az izmok is, elraktározzák a cukrot keményítő alakjában. Ez az állati keményítő külön nevet kapott: glikogén (magyarul — cukorképző). Ebből a, glikogénből annyit hasít le a szervezet szőlőcukorra, amennyire szüksége van. (Mindig annyit, hogy a vérben 100 mgr % cukor keringjen).

Szénhidráttal jól tartott ember mája tele van glikogénnel. Éhező ember mája glikogónszegény. Ebben a kémiai folyamatban egy hormon: a hasnyálmirigyben termelődő inzulin a dirigens. Ha az inzulin körül baj van, a máj nem tudja elraktározni a cukrot glikogén alakjában, a cukor mértéktelen mennyiségben elárasztja a vért, a vér meg ki dobja a veséken keresztül hasznávtlenül: cukorvizezés, cukorbetegség.

Napfény nélkül nincs keményítő.

A növényekben a keményítő a klorofilszemcsékben képződik. De már az elején megmondtam: csak napfény segítségével. Hiába adunk a növénynek minden szükséges tápot, szén, hidrogén, oxigén hiába árasztja el a leveleket, ha nem süt rájuk a nap, nem lesz bennük keményítő. Igazolni? Lehet. Van egy kis weekend-házunk? Fut a falán vadszöllő? Ütessük ki egy fémtáblán ezt a barátságos mondatot: „Isten hozott”. Szegezzük föléje a legnagyobb leveleknek. Várjuk ki a nyarat. Vegyük le a táblát. Fessük be jóddal a leveleket. Szép mély kék színnel előtűnnek a betűk. Ott, ahol

a kiütött mondat a fémtáblán keresztülengedte a napfényt, ott keményítő képződött a levelekben. Egyébből nem. A jód a keményítővel kékszínű jódkeményítő vegyületbe lép össze. (Még világosabb lesz az írás és még szembetűnőbb a szives invitálás, ha előbb alkohollal színtelenítjük a leveleket. Az alkohol kivonja a klorofilt).

Keményítő nélkül nincs növény.

A növényi keményítő a magvakban, a gumókban, hagymákban, gyökerekben és gyümölcsökben raktározódik el liszt alakjában.

A ringó kalász, búza és rozs, a kukoricacsó a maga duzzadva sárguló szemeiben, a burgonya a gumóiban, az alma és a körte a maga lisztesedő gyümölcshúsában, önmagának, növényi örökösei számára raktározza el a keményítőt.

A növény csontváza a cellulóze.

Áztassunk egy csipetnyi lisztet vízbe, tegyük mikroszkóp alá, feltűnnek a vízben úszkáló keményítőszemcsék, amelyekbe a keményítő bele van zárva.

A növény — ellentétben az állati organizmussal — nemcsak fűtőanyagként használja a szénhidrátokat, hanem építőanyagként. Sejtfalakat épít magának belőlük, szilárd vázát, azért még ellentállóbb szénhidrátokra van szüksége, mert a keményítő mégiscsak könnyen duzzad. A legfelsőbb szénhid-

rát, amelyből a növényi rostok és sejtfalak alakulnak: a cellulóze. Ez szilárd és ellentálló. A növény csontozata szénhidrát. Fa, dugó, papír, gyapot, pamut mind cellulózé. Műselyem: cellulózé, melyet előbb oldanak és azután fonalakká húrnak ki.

A cellulózé kialakulását könnyen megfigyelhetjük a természetben. Kertünkben van egy körtefa. Szemeljük ki rajta négy körtét. Az elsőt tépjük le augusztusban. Savanyú. Még sok benne a sav. Éretlen. A másodikat tépjük le szeptemberben. Édes. A savakból cukrok lettek. Érett. A harmadikat tépjük le októberben. Lisztes. A cukorból keményítő lett. Túlérett. A negyediket hagyjuk leszáradni. Fás. A keményítőből cellulózé lett. Ezt a leszáradt körtét főzéssel sem tudjuk megpuhítani.

A mesebeli ezer mesterek: a bél baktériumai.

A cellulózé megtámadhatatlan. Elmésztőszerveink sem tudják elbontaná. Megint csak a sokat szidott baktériumoknak kell felvonulniok. A vastagbélben élő baktériumok hada, mint titkos kis szolgálói egy mesebeli Aladin-lámpának, serényen nekifognak és hipp-hopp, amit a hatalmas ember maga képtelen megtenni, megteszik ők: hasítják a cellulózét. Erjesztő hatásukkal szétrobantják a cellulózetömeceket, de ebből már nem lesz felhasználható szénhidrát, hanem szénsav és metán.

Az ember tehát, mint használhatatlan végterméket fűjja ki magából emésztés közben azt a gázt,

melyből kint a természetben az, egész szerves világ felépül.

A növények a mi szénhidrátbányánk.

Szénhidrátot dúsan tartalmazó élelmianyagok: búza, rozs, kukorica, az összes lisztneműek, kenyér és tésztafélék, valamint a burgonya, rizs, répa, zöld- és szárazfőzelékek, bab, borsó, lencse és az összes gyümölcsök.

Olaj, zsír, faggyú; mind glicerín meg zsírsav.

Az összes természetes zsírok keverékek: több zsírvegyület együttese. A zsírtameesek könnyen szétesnek és így alkotórészeikre: szabad glicerínre és szabad zsírsavakra hasadnak. A glicerín íze édeskés, a zsírsavaké kellemetlen csípős. Sőt, mert illóak, orrfacsaró illatot is árasztanak. Minél tovább áll a zsír a levegőn, annál több zsírtömecc hasad: a zsírnak „szaga” lesz. Még gyorsabb a hasadás, ha zsírt fedetlen serpenyőben, vagy edényben hevítünk: az „odaégett” kosmás zsírtól bűzlik az egész ház. A természetes hasadást glicerínre és zsírsavakra úgy hívjuk, hogy: avasodás. A zsírok festékanyagokat is tartalmaznak. A viasz alabástrom színétől a csukamájolaj barna színéig, a rovarok rózsaszínű zsírjától a rák sötétvörös zsírján keresztül a krokodilus zöldszínű zsírjáig vannak változatok. Van azonkívül bennük különböző aromás anyag, illóolaj, kevés cukor és fehérje. Innen

a sokféle íz és szag. Kutyazsírt nem igen kedvelnek az emberek, se lózsírt, se nyúlzsírt, se marhafaggyút. Amit fogyasztanak: a disznózsír, libazsír, kacsazsír és növényi olajok.

Egész skáláját a zsíroknak hordjuk magunkban.

Az emberi szervezetben felszívódásra került zsír is más-más, aszerint, hogy melyik szerv, vagy melyik sejtcsoport használta fel, illetve raktározta el. Bélben a zsír más, mint az agyban, a vesében és a bőr alatt. Egész skáláját a zsíroknak hordjuk magunkban.

Minél nehezebben olvad egy zsír, annál nehezebben emészthető.

Összeállításuk is sokféle lehet a zsíroknak. Attól függően, hogy olajsavból, vajsavból, vagy faggyúsavból van bennük több, lehetnek folyékonnyak, vagy szilárdak. A folyékony zsírok inkább növényekben és alsórendű állatokban vannak: az olívaolaj, a lenolaj, répaolaj, ricinusolaj, csukamájolaj. A libazsír már enyhe melegen, szobahőn is olvad. A vaj ellentállóbb. Viszont a vaj a napon már elmállik, amikor a juhfaggyú még szilárdan marad. A melegvérű állatok zsírja általában szilárdabb, nehogy a test melegében szétolvadjon. A libazsír 20 foknál, az emberzsír 40 foknál, a juhfaggyú 50 foknál, a lófaggyú 65 foknál olvad.

Minél nehezebben olvad valamilyen zsír, annál

nehezebben emészthető. Nincs az az ember, aki a gyertyát meg tudja emészteni. Minél nehezebben emészthető egy zsírféleség, annál kevesebb marad meg belőle a szervezetben. Legkönnyebben emészthető az olívaolaj (97.7 %). Ugyanilyen jól emészthető a libazsír (97.5 %), a juhfaggyúval is meg tudunk birkózni (90%), a cethal zsírával alig (15%).

A zsírok emésztése nagyon érdekes kémiai folyamat. Minthogy a zsírok vízben oldhatatlanok, a szervezet viszont csak oldott anyagokat vesz fel, a zsírokat oldható vegyületekké kell átváltoztatni.' Ha zsírokat lúgos folyadékokkal (nátronlúg, káliumlúg) hozunk össze, akkor azok zsírsavas nátriummá, vagy zsírsavas káliummá lesznek: szappanok.

Minden zsírból, az emberi zsírból is, szappant lehet főzni.

Feljegyzés van arról, hogy mikor Párisban az Innocence-templom udvarát felásták, nagymennyiségű hullazsírt találtak. Az odahívott szappanfőzők és gyertyaöntők elvitték és gyertyát öntöttek belőle. És ami valaha élő püspöki ornátusban szolgálta az Urat, az gyertyaként égett az oltáron tovább. Drasztikus, de egyben lélekemelő példája az anyag körforgalmának, mely életében is, holtában is az isteni rendelést hirdeti az emberek közt a földön.

Mindnyájan szappanfőzők vagyunk.

A vékonybólbannék, melybe a hasnyálmirigy váladéka és az epe ömlik, bőven tartalmaz nátriumot és káliumot. Ebben az enyhén lúgos közegben a zsírok szabad zsírsavjai zsírsavas sókká: szappanokká lesznek. Ezek habzó részecskéik közé ragadják a még meg nem emésztett zsírtömegeket és finoman elosztják: emulgeálják. Ez a szappan-zsír-emulzió még találkozik a hasnyálmirigy váladékában jelenlévő zsírhasító fermentumokkal, melyek a változatlan zsírt is glicerinre és zsírsavakra bontják, vagyis: avasítják. Glicerin is, zsírsav is, vízben oldódik, ilyen alakban, elszappanosítva, az egész zsírmennyiség felszívódásra juthat.

Így hát valamennyien szappanfőzők vagyunk. A drága libazsírt, a zamatos vajat, a ringli és szardínia olaját, a finom illatos delikáteszölajokat, melyeket ingyencek valóságos áhítattal vesznek a nyelvükre, alig két órával később szappanná habar össze a vékonybél. Mégis micsoda illuziórontás lenne, otromba ízléstelenség, vaskos nevetlenség,' ha egy jól tájékozott tudós gavallér asztalhölgyének a következő szakmagyarázattal csapná a szel: „Tudja-e kisasszony, hogy ez a pompás halmajonnéz, amit annyi élvezettel szüröcsöl, abban a pillanatban, amikor fel fogom kérni egy andalító keringőre, az ön kis begyecskéjében részben már megavasodott, részben szappanvízzé lett.” A hölgy, joggal, nagy szemeket meresztene rá, az is lehet, hogy falatot se enne tovább, esetleg más partnerhez ülne át. De a természettudományi tények nem is tévesztendőek össze a fecsegésre való té-

makkal. A képzettség nem mindig egyenlő a szellemességgel.

A magasabbrendű zsírok az élet végső titkainak hordozói.

A szervezet azonban nem elégszik meg az egyszerű zsírokkal. Glicerin összelép foszforsavval gricerilfoszforsavvá, amely a zsírsavakkal, például a stearinsavval, új zsírt alkot. Ehhez hozzá lép az epének egy anyaga, a kolin és ebből olyan magasrendű foszfortartalmú zsíryananyag keletkezik, mely alkotórésze minden sejtnek, legdúsabban az idegszövetnek: a lecithin. A lecithin legalsóbb tagja a magasrendű zsíroknak, melyeket foszfatidáknak nevezünk, ha ezzel foszfortartalmukra akarunk utalni, vagy lipidoknak, ha zsírneműségükre célszunk. Lecithin van főképen a tojásban, tejben, tejfelben, velőben, csirasejtékben. A tojás szárazanyagának 10%-át is kiteszi. A lecithin és még felsőbbrendű társai: a foszfatidák vagy lipidok, alighanem az élet végső titkainak hordozói. Az idegtevékenység, a szaporodás, az átöröklés, a foszfatida-lipidok rejtelmes szerepköréhez tartoznak. Abderhalden, a nagy német biokémikus, a foszfatidákban látja megtárolni az emberiség biológiai jövőjét.

Zsírbanánk főképen az állatok, de növényi zsírokat is fogyasztunk.

Zsírtartalmú élelmiszereink: a tiszta olajok és zsírok, valamint a vaj. Mint hár, szalonna és faggyú, úgyszintén mint csontvelő, agyvelő, tejszín, tejfel,

sajt, tojás, mandula, mogyoró, dió is szerepel élelmianyagaink között.

A németek mesterséges zsírt készítenek: a margarint. Ez művaj. Marhafaggyúból kisajtolta stearinsavas gliceriner tejes rázadék növényi és halolajjal keverve. Erre még visszatérek. A margarinból hiányzik valami ami természetes zsírokban fontos szerepet játszik: a vitamin. Újabban ezt is mesterségesen hozzákeverik.

A fantasztikus fehérje.

A szén, hidrogén és oxigén mellé, melyekből zsírsavakat, zsírokat, szénhidrátokat, cukrot, keményítőt, cellulózt épít a növény, még hozzáemeli a nitrogént. Ezt részben talajbaktériumok szállítják neki, részben felveszi a trágya salétromsavas sóiból. Ezekből a sókból lehasítja az ammóniákat (NH_3) és beléakasztja a zsírsavak tömeceibe, mint NH_2 gyököt. Így keletkeznek az aminosavak (úgy is mondják: amidósavak). Az aminosavakból épülnek a fehérjék. A növényi fehérjékből a növényevő állatokban állati fehérjék lesznek.

Eddig mintegy 26 aminosavat ismerünk. Ezeknek összekapcsolásából rengeteg fehérjeféleség keletkezhet: polipeptidek. Ha azt vesszük, hogy 5 aminosavból is 1000 változatot lehet összeállítani, aikkor nem csodálatos, hogy olyan peptideket sikerült felépíteni, melyek 18 tagból kapcsolódnak össze. Essünk hanyatt? Ilyen 18-as tagsorból ke-
reken 64,000-000,000-000,000-000 (64 trillió) polipeptidet lehet összeállítani. Fantasztikus? Felfogás

dolga. A világ csodákkal van tele. És a világ csodái akkor is csodák maradnak, ha már megfejtettük őket. Vagy akkor sem csodák, ha még rejtelmes titkókként vesznek körül bennünket.

Egy menü — néhány száz féle fehérje.

Kérek húslevest. Ujházi-tyúklevest. Üssenek bele egy tojást. Zöldséget bele bőven, nagyszerű. És finom metélt. Egy tányér levessel néhány tucat különböző fehérjét kebeleztem be. A csontból, húsból, zsírból, a répából, zellerből, petrezselyemből, a borsból, a tojásból, metéltből. Még ha szűrve iszom is. Ezért nevezik az ilyen — erőlevesnek. Igaz, hogy ezek a fehérjemennyiségek, például üres bouillonban, oly csekélyek, hogy ettől nem leszek atlétává, ha literszámra iszom is. De a sok zamatanyag, a hőfok, kétségtelenül élénkíti a nyálkahártyát. És ha még a tyúkot is megettem hozzá, — de ez már hús, nem leves.

No most hozzon valami pecsenyét. (Óh én kába, azt hiszem; álmodom. Dehát ez békebeli, ez a menü.) Remek bélszín, főzelék, körítés, saláta, uborka, cékla, burgonya, rizs, makaróni, kenyér. Mindegyikben egy-két tucat fehérjeféleség. Kérek egy kis lekváros derelyét. Ebben is egy tucat. Jaj, egy kis kompót jó volna még. Persze, vegyes kompót. Néhány tucat. Hozzon egy dobostortát. Tucat. Fekete-kávét is kérek, vagy inkább kapucinert. Tucat. Nemcsak a kávébab fehérjéi, hanem a tejfehérjék is benne vannak. Mit is ittam ? Előtte egy pohárka

Mecsekit, vagy Cinzánót. Volt benne bőven. Közben egy korsó Szent Jánost. Aha. Pecsénye után bort. Félliter hárslevelűt. Ebben is volt. Utána ? ..

Elég. Ne tobzódjunk. Együtt van már a százegynehány féle fehérje. Igaz, hogy a gyümölcsben, pláne az italokban csak nyomok, nem is annyira fehérjék, mint N-tartalmú fehérjebomlástermékek, de hát most nem a mennyiséget figyeltem, hanem a féleséget.

Salátából — idegfehérje?

Ez mulatságos. Salátából, tyúkenyvből, sikérből? Hogy lesz ebből idegfehérje? Agyamba, májamba, vérembe, izmomba, hogy kerül bele ez a fehérje, — olyannak, amilyen nekem van. Ami én vagyok. Élő, dolgozó, gondolkozó, (sportoló ember.

Ez a természet megfejthetetlen titka. Ez a biológia varázslata. A leves, a hús, a főzelék, a tészta, a sör, a bor, ez mind — én leszek. Igen. Megölt és széttrancsírozott állatok teteméből, növényhullák hekatombájából bennem új élet sarjad: eleven fehérje lesz ismét.

A szervezet áthasonítja az idegen fehérjét: a holt fehérjéből ismét élő fehérje lesz.

Ez az emésztés misztériuma. A jó kis menü jó kis fehérjéi valóban mint „holtanyag” kerültek a gyomromba. És az enyémen kívül különböző más gyomrokba. És most jön a csoda. Ugyanannak a

tyúknak, ugyanannak a marhának, ugyanannak a répának és ugyanannak a rozskenyérnek a fehérjéi, a különböző gyomrokban egy bizonyos általános élettani szabály alapján bár, mégis az „egyéni norma” törvényei szerint — személyes fehérjékké lesznek. A holt fehérje lebontódik aminosavakká. Abból a regényes mozaikból, amely mikroszkóp alá tett saláta-, répa-, rozs-, cseresznye- és almarészletek szövettani szerkezetében elénk tárul — valóságos palotáik, az építőművészet gótikus, görög, egyiptomi, indus és kínai stílusának minden változatában — ebből a mikroszkópiái architektúrából, ebből a tündén mozaikból fehérjék oldódnak ki és ezek a kioldódott holt fehérjék lesznek gondolataink és reflexeink hordozói, agyunk, idegeink, csontvelőnk, lépünk, májunk, tüdőnk, izmaink és inaink élő anyaga.

A fehérje — mérég?

De mennyire az. Ugyan. Megiszom egy félliter tejet — meg se kottyán. Mert gyomrom és belem, mint sáncárok védi váramat, önmagamat. Emésztőnedveim, mint hűséges és kérlelhetetlen testőrség lefegyverzik, ártalmatlanná teszik, ellenségből báráttá hangolják az idegen fehérjét. De ha ez az idegen fehérje megkerüli ezt a szigorú védővonalat, belopószik és betör váramba, testembe, ellenséges mivoltában, mint harcra kész és elszánt ejtőernyős, átrepülve a gyomor-bél sáncárkon, belémzúdul, egyenesen bele váram térségeibe és utcáiba — bőröm alá, izmomba vagy vérembe —, akkor

iszonyú csata kezdődik saját fehérjéim és a támadó idegen fehérjék között. Tíz köbcenti tej intramuszkulárisan — és nekem felszökik a lázam, a hideg kiráz, dúló ütközet folyik bennem, míg az idegen fehérjéket szét nem, zúztam, fel nem öröltem, szét nem oldottam, foglyul nem ejtettem és honosokká nem szelídítettem. Vagy — ha ők az erősebbek, én pusztulok el. Ha például idegen fehérjét egyenesen a vérembe fecskendeznek.

A „vérrokonság” nem társadalmi szólásforma — biokémiai tény.

De éppen, mert biokémiai tény, társadalmi szólásforma csupán ez a szó: „vérrokonság”.

Mi az, mi az, veti közbe a pedáns olvasó türelmetlenül, ne játsszunk. Vagy-vagy. Két mondatban halomra dönteni egy állítást — ez lehet szépírói szabadság, de nem tudományos megbízhatóság.

Tökéletesen igaz. De mert tudományosan megbízható adatokat akarok ismertetni, nem szabad tévednünk. A vérrokonság — biokémiai értelmében — még vérrokonok között sem áll fenn természetes szabályként. A fehérjék nem egyeznek. Erről felvilágosítást a vértranszfúzáó tapasztalatai adnak. Szülő édesanya vére megimérgezheti gyermekét. Testvér a testvérnek — hiába egy test, egy vér — gyilkosa lehet, ha vérüket egymásba ömlesztik. A vércsoport dönt. Ugyanannak a családnak tagjai más-más vércsoporthoz tartozhatnak.

**„Vérrokonok” lehetnek nem vérrokonok
és viszont.**

Teljesen idegen személyek, más tájáról a világnak, más fajhoz tartozók, lehetnek vérrokonaim. Egy vércsoportba tartozunk. A kínai kuli, ha történetesen a thaiföldi hadjáratban egy angol megsebesül és transzfúzióra van szükség, alkalmas lehet arra, hogy vért adjon neki. A kínai az angolnak. Vagy az angol a kínainak. Ugyanakkor lehet angol, aki erre nem alkalmas. «Sőt, az angol közvetlen „vérrokona”, mint azt most már jól tudjuk, esetleg nem alkalmas arra, hogy vért adjon saját rokonának, de alkalmas» arra, hogy a kuli-nak adjon vért.

Ezzel is megdől — a majomelmélet.

A fajok közti vérrokonság, a szó általánosabb értelmében, jó ideig diadalmas érv volt a Darwinian apostolainak kezében. Azt mondták, íme: az oroszlán elbírja a macska vérét, mert rokonok. A kutya elbírja a farkas vérét, mert rokonok. A tyúk a galambét, a ló a szamárét, az ember a majomét. Mert rokonok. Kutya-macska nem bírja el egymás vérét, mert meim rokonok.

És erre kiderül, hogy ember az embernek sem rokona — ilyen értelemben. Hogy rokon a rokonnak sem rokona — ilyen értelemben. Hogy van állat a majmon kívül is, melynek vérét elbírja az ember anélkül, hogy leszármazott volna tőle. Darwin elmélete ép a vérrokonság biokémizmusának szeszélyességén — teljes hajótörést szenvedett.

A nagy sztárok: a vitaminok és a hormonok.

Sokat hallunk ma róluk. Olyan sajtójuk van, hogy minden primadonna, minden politikus megirigyelheti őket. Beszélnek róluk jobbra, balra. Ebben sok a vitamin, abban kevés a vitamin. Így megmarad a vitamin, úgy elpusztul a vitamín. Nekem vitamint kell szednem. Engem hormonkúrára fogott az orvos.

Tisztázzuk egy kicsit a dolgokat. Mind a két szó, vitamin és hormon, ma ugyan közismert, de elég bizonytalan fogalomkört jelöl. Vitamin is, ' hormon is, egyeznek abban, hogy mind a ketten olyan szerves anyagokat foglalnak össze gyűjtőnevük alá, melyek élettani működések szabályozására képesek.

Lényeges különbség vitamin és hormon között.

A különbség azonban közöttük lényeges. Vitaminok olyan szerves anyagok, amelyeknek parányi mennyiségeit állandóan kívülről kell magába vennie a szervezetnek ahhoz, hogy sejtjeit épségben tarthassa és szerveinek működése zavartalan maradjon. Hormonok olyan szerves anyagok, melyeknek parányi mennyiségei magában a szervezetben — állandóan, vagy időszakosan — keletkeznek ahhoz, hogy a szervek normális együttműködése fenn ne akadjon.

Ebből az élettani meghatározásból következik az is, hogy ami az egyik állatnak vitamin, nem kell, hogy a másik állat számára vitaminszámba

menjen, vagyis, amit valamely állatféleség önmagában termelni képes, az neki nem vitamin. Vitamin neki csak az, amit kívülről kell bekebeleznie abból a célból, hogy életfolyamatai egyensúlyban maradhassanak.

Ugyanez áll a hormonra. Nem minden anyag, mely magában a szervezetben keletkezik, hormon. Még akkor sem, ha bizonyos jellegzetes életani szerepe van. Csak az az anyag számít hormonnak, mely amellet, hogy a szervezetben keletkezik, egyúttal olyan életani tulajdonságokat tüntet fel, melyek révén a szervek együttműködésében szabályozó jelentőséggel latba esik.

Miért fontos a biológiai elkülönítés vitamin és hormon között?

Ezt a biológiai elkülönítést azért kell felállítani, mert az egymástól függetlenül megismert két csoportot, a vitaminokat és a hormonokat, a buzgó kutatás, sok kémiai hasonlóság felfedezése miatt kezdi egymásba keverni. Állati hormonokkal egyező hatású anyagokat találtak növényekben, növényi vitaminoknak megfelelő anyagokat találtak állati szervekben. És viszont. Szükséges tehát, hogy ne a kémiai hasonlóság, sem a keletkezés helye, hanem a biológiai rendeltetés legyen az irányadó, az a viszony, mellyel ezek a kémiai anyagok az emberi szervezethez, a legfelsőbb állati organizmushoz kapcsolódnak.

Mit jelent ez a szó: hormon?

Hormon görögül annyit jelent, hogy hírnök. Úgy kell elképzelni, hogy abban a szervközi világban, az állati szervezetben, állandóan kémiai futárok tartanak összekötő szolgálatot. Olyan ez, mint a nagyvilág államai között fennálló diplomáciai kapcsolat.

És ez a szó: vitamin?

Vitamin annyit jelént, hogy az életre fontos aminvegyület. (Vita, latin szó: élet).

Mínthogy ez kémiai összetételt jelez, ma ennek a szónak már nincs sok értelme. De a község átvette, kiirthatatlan. Sok vitaminban Ugyanis nincsen amingyök (NH_2). De még csak nitrogén sincs (N). Az A-vitamin például, különösen nem kész alakjában: a karotinok csoportjába tartozó vörös festékanyagokban, még csak szénből ?C) és hidrokénből (H) áll ($\text{C}_{40}\text{H}_{56}$). Ez a májban vízfelvétel mellett hasad két molekula kész A-vitaminná ($\text{C}_{20}\text{H}_{20}\text{OH}$). Nitrogént tehát nem tartalmaz. Ugyanígy a C-vitamin: aszkorbin-sav. Inkább a cukrokkal rokon ($\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$), persze nem azonos velük. De amin (NH_2), vagy nitrogén (N) nincsen benne. Ugyancsak a D_2 és D_3 . Egy szén atom különbség van köztük, (az első $\text{C}_{28}\text{H}_{44}\text{OH}$, a második $\text{C}_{27}\text{H}_{44}\text{OH}$), de sem amingyök, sem nitrogén nincs bennük. Így vagyunk a többiekkel is. Csak a B_1 és B_2 -re illik az elnevezés.

A B₁ volt ugyanis az első olyan parányi anyag, melyet életfontosságúnak felismertek a rizs héjában. (Hántott rizs a beri-iberi nevű hiánybetegséget okozza.) Mánthogy a B₁ molekulájában aminogyök szerepel (ként is tartalmaz), elkeresztelték vitamin-nak. Mire a többi életfontosságú hasonló parányi anyag kémiai szerkezete kiderült, begyökeresedett ez az elnevezés. Így hát egy kémiai értelmetlenség adja ennek a fontos csoportnak a gyűjtőnevét

Tápanyag a vitamin?

Az élet fenntartását, mint építőanyag és mint hőforrás, természetesen más anyagok szolgálják. Az oxigén, a víz, a só, a fehérje, a zsír, a szénhidrát. De -elcsenevészedik és megbetegszik az állati test, ha a felvett táplálékból hiányzanak ezek a parányi mennyiségű, járulékos szerves anyagok, melyek közvetlenül ugyan nem jelentenek építőanyagot a test számára, hőfejlesztésre sem alkalmasak, de jelenlétükre feltétlenül szükség van.

Mik tehát a vitaminok?

Olyan járulékos, kiegészítő tápanyagok, melyek élénkítik az emésztést és szabályozzák a test egészséges anyagcseréjét. Hiányuk megbetegedéseket, hiánybetegségeket, avitaminózisokat és hipovitaminózisokat hoznak létre. Minél vitamindusabbak az élelmianyagaink, annál inkább marad egyensúlyban a szervezet.

A vitamin-ábécé.

Az A-vitamin (előfoka karotin) zsírban oldódik, főzésre elbomlik. Hiányára a szervezet ellenállóképessége, munkabírása csökken, ideges tünetek, görcsök, bénulások, nemzőképtelenség keletkezhetik. A-vitamin van: csukamájolajban (helyesebben halmájolaj, mert nemcsak csukamájból készíthők), vajban, tojássárgájáiban, tejben, tejfelben, főképpen májban. Növényekben csak préformáltan, vagyis nem kész alakban fordul elő (karotin provitamin). így paradicsomban, zöldbabban, salátában, kelben, szederben, fekete-cseresznyében. Csak az állati szervezetben, a májban, lesz hatásos vitaminná.

A B-vitamin csoport vízben oldódik, egyrésze főzésre elbomlik (B₁), másik része főzés után is hatásos (B₂). Hiányára idegrendszeri zavarok, anyagcserezavar, vérszegénység mutatkozhatik. Főzésre elbomló B₁-vitamin van a nyérshúsban (marha, sertés, borjú, csirke), szardíniában, tejben, sajtban, tojásban, babban, lencsében, gombában, répában, retekben, uborkában, hagymában, almában, fügeén, narancsban, citromban, körtében, szilvában, gesztenyében. Sok van a rizskorpában, búzában, a korpakenyérben, fekete kenyérben. Főzésre nem bomló B₂-vitamin: húspan, agyvelőben, vérben, májban, tojás sárgájában, tejben, élesztőben, kelben, spenótban (paraj), sárgarépában.

A hőhatással szemben tanúsított magatartása a B-vitaminnak új szempontokat teremtett. A felismert különbségek lassan feloszlatták a B-vitamin

fogalmát. Ma már nem is beszélnek róla. B₁-ről beszélnek és B₂ csoportról. Ennek a B₂ csoportnak viszont annyi tagját sikerült elkülöníteni, hogy együvé sorolásuk szinte indokolatlan. Ezt az alábbiakból világosan láthatjuk.

A B₁-vitamin (aneurin) hiányából származó bajok:

1. Anyagcsere: a) a cukor elégeése csökken, a vércukor emelkedik, cukorvizezés; b) a zsírképzés és zsírraktározás szenved; c) a vízforgalom zavart, vízgyülem a bőr alatti kötőszövetben, savós üregekben.

2. Emésztőszervek: a felszívódás csökken, a gyomor-bél mozgás renyhül, fekélyképződés, bélhurut, étvágytalanság, gyengeség.

3. Belső elválasztás: a pajzsmirigy ingerült lesz (golyvaképződés), mellékvese burjánzik (a kéregállomány túltengése).

A B₂ csoport kapcsán beszélnek B₃-, B₆-, B₁₂-, B₇-vitaminokról. Ezek közül tiszta képet a B₆-ról nyertek. A többi bizonytalan. A B₂ csoport tagjainak elkülönülő egyéni értékét és hatáskópét az alábbiak jelzik:

a) A tulajdonképeni B₂vitamin (laktoflavin, ma már riboflavin) foszforsav társaságában, fehérjéhez kötve, mint a sejt alkotórésze szerepel és a sejtlélegzés, oxigénközvetítés, növekedés, az erőbeli állapot fenntartója és élénkítője.

b) Hályogellenes faktor (szemlencseszáradás ellen), talán a retinamechanizmusba is szerepe van.

c) Be vagy Pp faktor (pellagra preventív, nikotinsav), mondják G-vitaminnak is. Pellagra ellen. Fehérjeértékesítés, pigmentanyagcsere' szabályozója.

d) Filtrálható faktor (borgyulladás ellen).

e) Anémiás faktor, hémogén. (vérszegénység ellen).

f) Sprue ellenes faktor (vérszegénység és gyomor-béltünetek ellen). Talán ozonos a B7-tel.

A B₂ csoport hiánya is sok bajt okoz:

1. Tápcsatorna : fekélyes száj, gyomorhurut, sósavhiány, bélgyulladás.

2. Bőr: bőrgyulladás, szörkihullás, körömelváltozások.

3. Idegrendszer: ingerlékenység, görcsölés, izomgyengeség, aluszékonyság.

4. Vérbéltünetek: súlyos zavar a vérbéltünetekben, vészes vérszegénység.

A C-vitamin (aszcorbinsav) vízben oldódik, főzésre elbomlik. Hiányára belső vérzések, bőrvérzés, vérszegénység keletkezhetnek. C-vitamin főképpen gyümölcsben, főzélékben van. Leggazdagabb benne a csipkebogyó (hecserli) és a paprika. Sok van: citromban, narancsban, kevesebb: eperben, málnában, szederben. Sok van: kalarábéban, karfiolban, káposztában, petrezselyemben, snittlinigben. Állati szerek közül: a mellékvesében, májban, lépben, szemben (szemlencsében és csarnokvízben).

A D-vitamin zsírban oldódik, főzésre nem bomlik. Fontos szerepe van az erőbeli állapot fenntartásában, főképpen a csontok mészfoszforállománya_nak a szabályozásában. Hiányára csontlágulás (osteomalácia, angolkór, rachitis), görckészség mu-

tatkozik. Sok D-vitamin van: csukamájolajban, tejben, vajban, tojásban. Mesterségesen ibolyántúli sugarakkal besugárzott dehidrokoleszterinből készítik (D3). Növények nem tartalmazznak D-vitamint, csak ennek egy előfokát, az ergoszterint. Ha ezt ibolyántúli sugarakkal besugározzák, akkor válik vitaminná (Ds).

E-vitamin: hiánya a nemzőképesség csökkenését okozza (tojás sárgája, növényi magvak).

F-vitamin: hiánya bőrgyulladást okoz (zsír, telítetlen zsírsavak)..

H-vitamin: hiánya bőrhámlást okoz (máj, élesztő, tej.)

P-vitamin: hiánya vérzékenységet okoz. Jelenléte csökkenti az érfal áteresztőképességét (citrom, paprika).

R-vitamin: hiánya fejletlenséghez vezet (bizonytalan).

T-vitamin: hiánya a vérlemezképzést csökkenti, vérzékenységet okoz (bizonytalan).

Y-faktor: a növekedéshez szükséges anyag (bizonytalan, talán Be-tal azonos).

V-faktor: növekedési faktor (bizonytalan).

E-től V-ig a feltételezett vitaminoknak emberre kevés jelentőségük van. Állatkísérletekből nyert észleletek szólnak mellettük (patkány, tengerimalac; B3 és B₄ csak galambnál). Létük és természetük még nem nyert teljes tisztázást,

Nemsokára jöhet a kínai ábécé. Annyiféle vitamint fedez fel a tudomány, hogy nem győzzük jelölni.

Állandóan újabb és újabb felfedezéseket tesz a tudomány. Egységeseknek látszó anyagokat felbont „faktor”-okra, részjelenségeket és összhatásokat tisztáz és módosít. A vitaminkérdés koránt sincs lezárva.

Hallottam egy szellemes megjegyzést. Jelentékeny ember mondotta: professzor: A vitaminokkal kapcsolatosan el kell lassan ejtenünk a magunk ábécéjét, és át kell térnünk a kínaira, mert mi már nem győzzük betűvel. Persze ez csak tréfás jellemzése annak a robogó iramnak, mellyel a tudomány a vitamin-rengeteget áttallozza.

És most gondolkozzunk józanul a vitaminokról.

Miután kevés szóval is sokat mondtam el róluk és kellő áhítatot keltettem a tudomány hatalmas teljesítményei iránt, melyek ma a táplálkozás biológiai rejtelméről olyan szövevényt tárnak fel, hogy gyakorlatlan elme akár bele is szédülhet — most szálljunk lejjebb.

A hétköznapi emberének ma rögeszméjévé vált a vitamin. Követeli a maga és szűkebb köre számára a különböző készítményeket, melyeket drága pénzért hoznak forgalomba a gyógyszergyárak. Alapítsuk meg: valóságos vitaminőrület van és ezt a gyógyszergyárak kitűnően hasznosítják ügyesen vezetett propagandával. Főorvosa vagyok egy be-

tegellató társadalmi közületnek. Nincs nap, hogy több tag: anya, apa egyaránt, a saját személye, vagy gyermekei számára 30—40 pengős recepteket ne követelne.

Nem a gyógyszergyárak ellen beszélek. A vitamin-elkülönítés a természetes anyagokból körülményes, fáradságos, költséges. A szintetikus készítmények megbízhatóságáról az Országos Közegészségügyi Intézetnek megjegyzései vannak. De ha az államinak szívéen fekszik a nép egészsége, ha helyénvalónak látja, hogy vitaminkészítmények hozzáférhetők legyenek a legszélesebb rétegek számára, ma, amikor az élelembeszerzés kényszerű korlátozás alatt áll, az államnak kellene gondoskodnia olcsó és megbízható vitaminkészítményekről. Vagy úgy, hogy átveszi azok gyártását és önköltségen hozza forgalomba, vagy úgy, hogy megváltja őket mérsékelt áron a gyáraktól és pénzügyi veszteséggel bár, de egészségügyi haszonnal, szétosztja őket a rászorulóok között. Erre Németország már példát adott.

De vannak-e rászorulóok és ha igen milyen mértékben?

Vitaminhiányból származó betegségek a vegyes kosztion élő emberek között ritkák. Ott, ahol a nemzeti étel, például kínaiaknál a rizs, vitamin-szegénnyé válik a kultúra jóvoltából (hántott rizs), ott egy ilyen avitaminózis (beri-beri) hatalmas méreteket ölthet. Ahol a vaját kiiktatják és mesterségesen készített vajpótlékkal, a margarinnal etetik a lakosságot (Németország, Dánia), ugyan-

csak felütheti a fejét avitaminózis (csontlágylás és szemszárazság). Amióta azonban a margarint gyári vitaminnal keverik, ez a veszély is megszűnt.

*Lássuk, jogosult-e nálunk a riadalom
a vitaminok körül?*

Melyek a fontos vitaminok? A, Bi, Ba, C, D.
Mennyi kell naponta ezekből?

Szükséges napi vitamin mennyiség*

A -ből	1—5 mg.
Bi-ből	0.5—2 mg.
B2-ből	2—3 mg.
C -bői	30—60 mg.
D -bői	2—10 gamma
(1 gamma = 1 ezred mg.)	

Tekintsük át, miből mi van köznapi étkeinkben. Iparkodtam adag vagy darab szerint összeállítani az értékeket, mert a 100 gr-ra vonatkoztatott kulcsértékek többnyire nehézé teszik az átszámítást. Persze ezek az adatok is csak hozzávetőlegesek. Merev értékek nincsenek.

Egy adag marhahús (200 gr. hús)Egy szelet marhahús kielégíti az A-vitamin szükségletet. Egy szelet dísnóhús kielégíti az A—B₁— B₂ szükségletet. Egy adag májjal az A-szükséglet 10-szeresét is túlléphetem,

A —	2 mg.
B _x —	200 gamma
B ₂ —	400 gamma
B ₆ —	200 gamma
C —	4 mg.
D —	—

Disznóhúsban, májban, vesében B₁-ből és B₂-ből ötször annyi van (1000—2000 gamma), mint a marhahúsban. A májban ötször annyi A-vitamin van (10 mg). Ha májat eszem, különösen nyáron, amikor négyszer annyi az A-vitamin tartalma, mint télen, akkor a napi szükségletnek 10—20-szorosát veszem be egyetlen adaggal.

2 tojás pohárban (30 gr. sárgája)

Kielégíti az A. igényt. D-vitaminban az ötszörösét adja a napi minimumnak. Egy tojás is kielégíti tehát a D-igényt és megközelíti az A-igényt.

A — 3 mg.
B₁ — 70 gamma
B₂ — 70 gamma
B₆ — 40 gamma
D — 10 gamma
E — 1 mg.

Egy pohár tej (200 gr.)

Nem ad kielégítő értéket, de félliter tej már fedezi az A-szükségletet és megközelíti a D-szükségletet.

A — 1 mg.
B₁ — 50 gamma
B₂ — 100 gamma
B₆ — 100 gamma
C — 1—5 mg. (nyáron)
D — 0.5 gamma
E — —

Egy adag vaj (20 gr.)

D-vitaminban ötszörösét adja a napi minimumnak. Aki egy vajaskenyeret eszik naponta, ezzel egymagában felvette a szükséges A-vitamin mennyiségét és túllépte a D-vitamin szükségletet.

A — 2 mg.
C — 2 mg.
D — 10 gamma

Egy szelet kenyér (50 gr.)

Aki félkiló barnakenyeret eszik egynap, az a kenyérrel egymagában felveszi a napi B₁—B₂ vitaminszükségletet.

A — —
B₁ — 50 gamma
B₂ — 100 gamma

Egy adag gyurttészta (150 gr.)

Nem elégít ki.

B₁ — 50 gamma

Egy adag főtt krumpli (100 gr.)	B ₁ — 100 gamma)
Ha hámozva, sokáig és erősen főzik, alig marad benne vitamin.	B ₂ — 200 gamma) ?
	C ₂ — 20 mg.)
Egy adag spenót (200 gr.)	A — 7 mg.
Vagy répa főzelék.	B ₁ — 200 gamma
Aki egy adag spenótot eszik, felvette a háromszorosát a napi A-vitamin szükségletnek.	B ₂ — 100 gamma
	C — 20 mg.
Egy adag hüvelyes (lencse, bab, borsó) (100 gr.)	A — 2 mg.
Kielégíti a napi A-igényt.	B ₁ — 100 gamma
	B ₂ — 200 gamma
	C — 10 mg.
Egy adag saláta nyersen (fejes-saláta, cékla, uborka, paradicsom) (100 gr.)	A — 1.5 mg.
Megközelíti a napi A-igényt.	B ₁ — 60 gamma
	B ₂ — 30 gamma
	C — 10 mg. (paradicsom 15 mg.)
Egy zöldpaprika nyersen.	C — 200 mg.
Egyetlen zöldpaprikával ötszörösét eszem meg a C-szükségletnek.	
Egy édes piros paprika nyersen.	C — 250 mg.
Egy narancs, vagy citrom (80 gr.)	A — 1.5 mg.
Aki egy citromot vagy egy narancsot elfogyaszt naponta, bekebelezte a szükséges C-vitamin optimális mennyiségét.	B ₁ — 200 gamma
	B ₂ — 10 gamma
	C — 50—100 mg.
Egy alma vagy körte (150 gr. körül).	B ₁ — 80 gamma
Nem elégít ki semmit.	B ₂ — 10 gamma
	C — 2—3 mg.
Aszalt szilva, datolya (egy szem 5 gr.)	A — 3 mg.
Kielégíti az A-szükségletet,	B ₁ — 100 gamma
	C — 5—10 mg.

Mandula, mogyoró, dió.B₁ — 300 gammaMegközelíti a B₁-napi mennyiséget.**Egy pohár sör vagy bor.**B₂ — 20 gamma

Nem elégít ki vitamínszükségletet.

A napi táplálék vitamin-tartalma.

Felsorolom azokat az ételeket, melyekből naponta váltogatva, össze lehet hozni a vitamínszükségletet.

	A	B1	B2	C	D
200 g hús	20 mg.	200 gamma	400 gamma	4 mg.	—
100 g maj	10—40 mg.	500 gamma	1000 gamma	10 mg.	—
2 drb. tojás	3.0 mg.	70 gamma	70 gamma	—	10 gamma
2 pohár tej	1.0 mg.	50 gamma	100 gamma	2 mg.	10 gamma
20 g vaj	2.0 mg.	—	—	2 mg.	10 gamma
Fel kg keny.	—	500 gamma	1000 gamma	15 mg.	—
200 g főzelék	4.0 mg.	200 gamma	100 gamma	10 mg.	—
100 g cékla	1.5 mg.	150 gamma	100 gamma	10 mg.	—
100 g saláta	—	—	—	—	—
Aszaltszilva	3.0 mg.	100 gamma	—	10 mg.	—
Datolya	—	—	—	—	—
Citrom	—	—	—	—	—
Narancs	1.5 mg.	100 gamma	10 gamma	50 mg.	—
Átlag	2—4 mg.	500—600 gamma	1000—1500 gamma	30 mg.	5 gamma
	eléri a közepest egy szelet hús vagy egy darab vajaskenyér vagy egy tál főzelék vagy fél liter tej már egymagában tartalmazza a szükséges napi A. mennyiséget	eléri az alsó határt tehát: korpakenyeret, sok májat éslesztést, hogy elérhessük a szükséges napi B1—B2 mennyiséget	eléri az alsó határt	eléri az alsó határt egy citrom v egy narancs v. egy zöldpaprika v. 1 lekváros kenyér (hecsereivel már egymagában tartalmazza a szükséges napi C. mennyiséget	eléri a közepest egy darab tojás vagy egy darab vajaskenyér már egymagában tartalmazza a napi D. mennyiséget

Mi a tanulság ebből?

Ebből az a tanulság, hogy a vitaminkérdés körül túl nagy a gőz. A társadalom már valóságos rögeszmékbe bonyolódik.

Oszlassuk el a félreértéseket:

Ahhoz, hogy bőven vehessek magamhoz vitamint, nem kell vegetáriánusnak lennem. Amint látható, nemcsak növényi, de állati élelmianyagainkban is bőven van vitamin. Sokszor még több is, mint növényiben.

De nem kell nyerskosztevőnek sem beállanom. Az a „főzés”, ami a konyhai tűzhelyen megy végbe az ételkészítés szokásos eljárásai közben, nem azonos a laboratóriumi főzéssel. Nem éri el sem azt a hőfokot, sem azt az időtartamot, mely a vitaminokat tönkretelheti. Ha túlfőzöm, ha sokszor melegítem, ha állni hagyom, akkor megcsappan az ételben a vitamintartalom. Rosszul vezetett tömegétkezőkben inkább történik ez meg, mint magánkörülményeik között.

De még konzervektől sem kell irtóznom. Jó konzervekben több lehet a vitamin, mint rosszul kezelt, friss élelemben. Éretlen, vagy túlrett gyümölcsben, fonnyadt főzelékben, nagyon is nedvdús káposztában vagy salátában biztosan kevesebb a vitamin, mint a jó anyagból jókor jól eltett konzervben.

Mindebből pedig végül következik az, hogy rendes körülmények között nincs szükség mesterséges vitaminkészítményekre. Még korlátozott ételmezési viszonyok között is kielégíthetők a vitaminigények természetes úton.

Más az, ha az orvos gyógy módként lát helyénvalónak vitamin-készítményt rendelni.

Vitamint fölöslegben?

Mit mond azonban az aggodalmaskodó anya? „Dehát doktor úr, minél többet. Legyen bőven vitamin az én szegény gyermekemben! Amire viszont én a következőt válaszolom: Nagyságos Asszany. Ha valamilyen oknál fogva a gyermek emésztőkészüléke nem tudja felszívni a beléje került természetes vitamint, akkor hiába etetem gyárral. A tableta akkor ugyanúgy nem használ semmit. Maradna az injekció. De ha fel tudja szívni a természetes vitamint, mint ahogy rendes körülmények között fel tudja, etesse bölcsen. Ami a fölösleget illeti, még hozzátehetem a következőt: hiper-vitaminózist, túlzott vitaminfelvételből származó betegséget, szórványosan észleltek. Például D-vitaminnal. Ez azonban kevésbé aggaszt. De kísérletek, melyekben a szükséges mennyiséget és ezzel párhuzamosan a szükséges mennyiség sokezerszeresét adták, különösebb eltérést az eredményekben nem tüntettek fel. A szervezet tehát nem veszi tudomásul a vitaminfölösleget. Csak eltűri. Semmi esetre se hasznosítja. De lehet, hogy a plusz mégis megterheli a szervezetet, csak még nem tudjuk, milyen módon. Kérdem azonban: kell-e hát akkor a fölösleg az ön szegény gyermekének?

Vitaminegyensúly.

Mindenesetre fontos tudni valamit a vitaminbőségről. Hübele-Balázs módjára nem szabad a szervezetbe nyakló nélkül tömni vitamint. Ha túlsúlyban van az egyik, elnyomhatja a másikat. Egy amerikai kórházban az anyák „nagyon jól” akarták ellátni a csecsemőiket és ezért igen sok csukamájolajat diktáltak beléjük. Erre kitört a csecsemők között a skorbut (súly). A csukamájolaj A és D-vitaminja elnyomta a C-t és ennek vége C-avitaminózis lett.

Az ember azt hinné, hogy ezek szerint A és D megférnek egymás mellett, sőt segítik egymást. Igen, ha arányban vannak. De ha túlzottan kap a szervezet A-vitamint, szaporodnak a sejtek és viszszaesik a csontok mészfoszfortartalma. Viszont magas D-vitamin (ergoszterin) adagok képesek csonttúlbujránzást okozni. Ez biztosan megállapított „hiper”-vitaminózis. De B₁ és B₂ (élesztő) társaságában adagolva, ilyen ártalom nem jelentkezik. A és B úgylátszik támogatják egymást. A és C ellenlábасak.

Ezek az ismeretek azonban még bizonytalanok. Nem szabad elfelejteni, hogy ártalmas hatás nem mindig, vagy nem csupán elsőfokú. Rengeteg másod- és többedfokú hatás játszhatok közre: mellékhatások, következményes hatások, környékhatások, a szervezet védekező folyamatai. Ezeknek jelentősége még tisztázásra vár. „Vitaminnéregzés” tehát lehetséges, még akkor is, ha maga a vitamin több-ezerszeres adagban is ártalmatlannak mutatkozik.

Hormondiplomácia.

A szervezet belső életének legrejtelmesebb ügyköre: a hormondiplomácia. Ahogy beszélünk a nagyvilágban Kremlről, Fehér-Házról, Downing Streetről, Wilhelm-Strasseről, Palazzo Veneziáról, úgy beszélünk ebben a világban, pajzsmirigyről, mellékveséről, hasnyálmirigyről, heréről és agyfüggelétről. Állandó futárjárás, állandó sürgönymenesztes: kémiai anyagok és idegjelzések, váladékok és reflexiek cikáznak a különböző-életfontosságú és nem életfontosságú mirigyek között. A szervezet békéjéhez múlhatatlanul szükséges ez. üzenetváltások, utasítások, parancsok, tanácsok, megegyezések, segítések, egyengetések, harcok, kimerülések —: ez. a hormonok szervközi tevékenysége, tündöklése és bukása. Pontosan ugyanaz, mint az államok kapcsolata és szereplése a nagyvilág politikájában.

A hormonok: belső váladékok.

Ez nemcsak azt jelenti, hogy bent a szervezet belsejében keletkeznek ezek a váladékok. Akkor nem volna különbség a belső- és külső váladékok között. A külső váladékot a rendes mirigyek csőrendszerén keresztül ömlenek a környezetbe, ha ez a környezet mindjárt valamilyen testüreg is, nem a külvilág. Külső váladékok tehát nemcsak a vizelet, a köpet, a verejték, a könny, de a nyál is, melyet lenyelünk, a gyomornedv is, az epe, a hasnyál. Belső váladékok azok az anyagok, melyek kivezetőcső nélküli mirigyekben keletkeznek és közvetlenül lépnek át a vérpályába.

Ma már a hormonok köré soroljuk azokat az anyagokat is, melyek mint sejtalkatrészek, bizonyos szervek tartozékai, vagy olyan anyagok, melyeknek keletkezési helyéről még nem tudunk, de létükről és hatásukról már van tudomásunk. Ezeket, szemben a klasszikus hormonokkal, a belső elválasztásé mirigyek váladékaival, az elsőrendű hormonokkal: másodrendű hormonoknak: hormonoiidoknak nevezzük.

Hormontáblázat.

Nézzünk rá és szédüljünk el. Azért állítottam össze, hogy szálljon magába sürgősen, aki azt hiszi, hogy tájékozott hormontudós, mert már soványította magát pajzsmirigy-kivonattal, vagy „ovári”-t szedett tűnő asszonyéveinek feltartóztatására. A következő oldalon feltüntetett összeállításból kiderül az alárendeltségi viszony, a kémiai anyagokkal (hormonokkal) és idegingerültekkel, (reflexekkel) lebonyolított szervkormányzás, az életfontosságú és a nem életfontosságú hormonok szerepe, valamint a testazonos, tehát nem hormonjellegetű anyagok (hormonoidok) hatása.

Életfontosságú hormonok	Nem életfontosságú hormonok
II. Inzulin a hasnyálmirigyben III. Adrenalin a mellékvesében IV. Hámtesthormon a pajzsmirigyben	V. Hipofízis hátsó lebenyének hormonjai. 1. Méhizgató, 2. Vérnyomásfokozó. VI. A pajzsmirigyhormonja VII. Az ivarmirigyhormonok. Nőnél : 1. Tüszőhormon, 2. Sárgatesthormon. Férfinél : 1. Herehormonok. VIII. A csecsemőmirigyhormonja. IX. A kedezmirigyhormonja. X. A patkóbélhormonja
Hormonoidok = testazonos anyagok	
A. Vérbéplő anyagok	B. Szívre és erekre ható anyagok. C. Szerven belül ható anyagok,

Van szerepük a hormonoknak a táplálkozásban?

Van. Minden állati szervben, amit megeszünk van hormon. Több-kevesebb. Erről sokat még nem tudunk. A máj, melyről kiderült, hogy raktára egy olyan anyagnak, mely a vérbéplést serkenti, valószínűsítő gyógyszerre emelkedett. Nyersen, vagy enyhén párolva, mert a hormon már 45 foknál elveszti hatóképességét.

A hús, mint állati izomhalmaz, tele van adenilsavval. Ez egyike az extraktív anyagoknak. Értéktartó és pulzuslassító.

Eszek azonban másodrendű hormonok. Magukat a belső elválasztásé mirigyeket, mint raktárait az elsőrendű hormonoknak, nem igen fogyasztjuk. Pajzsmirigy, mellékvese, petefészek, here nem szerepel az étlapokon. De váladékuk, mely eláradt a szervezetben, míg az állat élt, átította azokat a szerveket is, amelyeket fogyasztunk. Persze, nem olyan mennyiségben, hogy kifejezett hatásokat hozhasson létre.

Mi a hormonkúra?

Ha az orvos felfedezi, hogy valakiben a hormonegyensúly megbomlott és ebből hiánybetegség kiesési tünetek keletkeznek, pótolja a hiányzó hormont, vagy serkenti a renyhén működő mirigyet.

Ma már a gyógyszergyárak minden hormont tisztán elő tudnak állítani az állati mirigyekből. Hatóerejüket biológiai kísérletekkel megállapítják, beállítják „nemzetközi egységekre és ezek szerint az egységek szerint adagolja őket az orvos.

Hormonegyensúly.

Rendes körülmények között azonban az egészséges szervezet nem szükségei kívülről hormonpótlást. Ez a különbség hormon és vitamin között. A hormon magában a szervezetben keletkezik egy hallatlanul érzékeny mechanizmus irányítása mellett.

Egy pillantás a hormontáblázatra mindent

megmagyaráz. A hormonok rendszeres együttműködése úgy jön létre, hogy minden belső elválasztásai mirigyet fölérendelt állomások kormányoznak ideghatások és Ihormonhatások (útján. A fölérendelt hormonközpont az agyfüggelék (hipofízis) elülső lebenye, efölött viszont a középagy. Ez a főhadiszállás. Ha úgy akarjuk: minisztertanács. Ez összeköttetésiben áll az agykéreggel (akaratunktól függő idegrendszer: a gondolatok és érzések székhelye), valamint az autonóm idegrendszerrel (akaratunktól független idegpályák), az agyfüggelék elülső lebenyével. Innen mennek széjjel a központi parancsok. Ezeket szétviszik az idegek, mint sürgönydrótok s az agyfüggelék-hormonok, mint kémiai futárok, a különböző állomásokba, termelőhelyekbe: fokozni, csökkenteni. Tüzelj, tüzet szüntess. Minden idegínger kiváltója egy kémiai inger. Kémiai anyagok hatása nélkül nincs ideghatás. Az ideghatás és kémiai hatás egymás mellett, egymást segítve, egymást kiegészítve és egymást igényelve teljesíti a legmagasabb kormányzószerv utasításait.

A hormonok hatalmas biológiai jelentőségét már egymagában az a tény bizonyítja, hogy egy részük életfontosságú. Kiesésük — halál. A mellékvese, a hasnyálmirigy, a hámtestek hormonja elapad — és elpusztul a szervezet menthetetlenül. A nem életfontosságú hormonok: pajzsmirigy, petefészkek, here, agyfüggelék váladékai viszont oly fontos szerepet töltenek be a növekedés, testi és lelki fejlődés, erőbeli állapot, tettekézség, nemzőképesség, társadalmi magatartás, röviden: az egyén életjelentősége, teljes vitalitása körül, hogy nélkülözni a szervezet egyiket sem tudja.

A sereghajtók: fermentek, vagy enzimek.

Még van itt egy különös fehérjecsoport, vagy fehérjeszerű, vagy legalább is kolloidális anyagok sora, melyet ismernünk kell, hogy az élet rejtelmes folyamatairól képet alkothassunk. A fermentek vagy enzimek. Jelenlétükre szükség van, hogy bizonyos kémiai hatások végbemehessenek, ők maguk nem vesznek részt a folyamatban (tehát katalizátorok), ösztökélnek, serkentenek, közvetítenek, egyengetnek, — azt is mondhatnám: kényszerítenek. Ha ők nem lennének, hiába ennénk, feldolgozni a bekebelezett idegen anyagokat testazonos anyagokká képtelenek lennénk. Ha ők nem lennének, anyagcserefolyamatokról a szervezetben nem is beszélhetnénk. A nyálban, a gyomoredvben, a vékonybél- és vastagbélmedvben, a hasnyálban, epében, nyirokban, vérben, vizeletben, tejben, minden szervünkben, minden sejtünkben van belőlük.

A fermentek pompás példáját adják a korporatív államnak. Ahányan vannak, annyiféle szigorúan elkülönített szakkörben dolgoznak. Másba nem ártják bele magukat, csak abba, ami speciális szakmájuk: a nyálban lévő ptialin, a hasnyálmirigyben lévő diasztázé csak magasabhbremdű szénhidrátot (keményítőt, glikogént) hasít alacsonyabbremdű szénhidráttá (cukorrá), az erjesztő ferment (zimáze) a cukrot hasítja alkoholra és szénsavra; a (gyomoredvben lévő) pepszin lebontja a fehérjét peptonokká és albumozékká, a hasnyálmirigyben lévő tripszin és a bélmedvben lévő erepszin nem bántja a fehérjét, de a peptonokat és albumozékat tovább

hasítja aminosavakká; a gyomornedvben s hasnyálban lévő lipaze (steapszin) bontja a zsírokat glicerinre és zsírsavakra; a vérben és az összes sejtekben jelenlevő kataláze a peroxidokból oxigént hasít le; az alvasztófermentek (kimozin, thrombin) az oldott fehérjéket kicsapják.

A felmentek nem kész állapotban termelődnek. Első fokuk a proferment vagy zimogén. Ehhez hozzá kell lépni egy hatékony anyagnak, mely a profermentet aktiválja: kináze. Ehhez pedig kapcsolódik egy sereg olyan anyag, mely vagy segíti, vagy gáncsolja a fermenttevékenység kialakulását. Elképzelhető, mennyi változata a lehetőségeknek merül itt fel a szervezet életében.

Sorsunk intézői: a vitaminok, hormonok, és fermentek.

Amennyit megtudtunk a fermentekről (enzimekről), épen elég ahhoz, hogy rákapcsoljunk egy észszerű elméletre. A fermentek: katalizátorok. A vitaminok: katalizátorok. A hormonok: katalizátorok. Próbáljuk őket egy kalap alá foglalni. Ha a vitaminok és hormonok nem egyebek, mint a természet „ingeranyagai”, melyeket a fermentek (enzimek) mint testvéryanagok, közvetítenek el hatóhelyeikre, csatolnak hozzá a sejtek anyagaihoz, tehát, ha egymásrataltságukban együvé tartoznak és közös mechanizmuson keresztül érvényesülnek, akkor közel fekszik a gondolat: a vitaminok is enzimetestvérek, a hormonok is enzimetestvérek. Indo-

költ neve tehát a vitaminnak: vitazim, a hormonnak: hormozim. S minthogy mindkét csoport tevékenységre serkenti a sejteket, a szöveteket, a szerveket, az egész szervezetet, közös nevük lenne: ergozim.

Ezek a nevek már csak azért is szerencsések lennének, mert jeleznék a szerepkört és a segítő társanyagokat. A vitaminokról úgyis tudjuk már, hogy nevük nem fedí kémiai mivoltukat. De ha ezek a nevek nem lesznek népszerűek, kétségtelen, hogy sorsunk intézői: a vitaminok, a hormonok és a tormentek.

Most tartsunk seregszemlét élelmianyagaink fölött.

Az ember omnivor. Annyit jelent, hogy mindent eszik. Táplálékát az állati- és növényvilágból szerzi.

Állati anyagaink: a tej és tejtermékek, tojás, hús, zsír. Növényi anyagaink: a gabonaneműek, (liszt, kenyér, tészta) a hüvelyesek, a gumósak, a főzelékfélék, saláták, gombák, gyümölcs, fűszer, élvezeti szerek, szeszes italok, növényi olajok, cukor, ecet. Ásványi anyagunk a só. És persze a víz.

A világ dajkája: a tehén.

Ha tejről beszélünk, tehéntejet értünk alatta. Erdélyben bivalyetejet is isznak. Népszerű nemzet-szerte a kecsketej. A kirgizek lótejen élnek. A világ dajkája azonban; a tehén.

A tej fontos élelmi-anyag. Nincs benne ballasztanyag, semmi izgató mellékanyag, konyhasó csak kevés van benne, viszont több mész és foszfor. Mint táplálék közömbös, ártalmatlan és könnyen emészthető. Tartalmazza mindazokat a tápanyagokat, melyekre a szervezetnek szüksége van.

A tej tápértékei:

Egy deci tejben van:

fehérje	3.5 gr	sók	0.70 gr
zsír	3.5 gr	víz	87 gr
szénhidrát	4.5 gr	gáz (CO ₂)	2 gr

Felnőtt embert nem elégít ki a tej. Napi 4—5 litert kellene elfogyasztani ahhoz, hogy kielégítsen. Ez folyadékban sok. A tejkúra a felnőtt számára éhezés.

A tej gyermekeknek fontos. A gyermekek táp-szükséglete kisebb, mint a felnőtteké. 1 liter mennyiség a gyermek napi szükségletét jórészt fedezi. Ezért népelelmezésünkben arra törekszünk, hogy a gyermekeket láthassuk el kellő tejmennyiséggel. A tejben lévő fehérje túlnyomórészt kazein, kisebb részt albumán és globulin. A zsír, tejszír, különböző zsírsavak triglicerádje: vaj. A szénhidrát tejcukor. A sók: mészsók, foszforsók, konyhasó, kevés magnézium- és vassó. A gáz szabad szénsav. Vitamin A, B₁, B₂, C és D.

A jó tej színe fehér. Ez a finoman elosztott zsírgömböskéktől és a kolloidosan oldott kazeintől van. A tej egy zsír-fehérje-víz emulzió. Inkább sárgásfehér, mint kékes színű legyen. Minél sárgább

annál több benne a zsír és a vitamin, minél kékebb, annál több benne a víz. A jó tej íze kellemesen édeskés, ha már savanykás, bomlás kezdődik benne. A jó tej súlyosabb a víznél, egy csepp tej lesüllyed a vízben. A jó tej egy cseppje ha a körmünkre helyezzük, megtartja a félgolyó alakot, a vizes tej szétfolyik.

A nyerstej tartalmazza változatlanul az összes értékes anyagokat. De mert a nyerstej fertőzött lehet s mert könnyebben bomlik, a tejet felfőzik, azaz 10—15 percig 80—90 fokon hevítik. Mi történik akkor? Az oldott fehérjék megalvadnak, a zsírgömbök egyesülnek és a felszínre 'gyűlnek. Kétségtelen azonban, a forralatlan tej esetleges fertőzöttsége ellen védekezni kell. E célra a pasztörözés felel meg tökéletesen.

Pasteur, a franciák nagy biológusa, tanulmányozta a hőfok hatását a fehérjékre. Azt találta, hogy 65 fok C alatt a fehérjék még nem alvadnak meg, de a baktériumok életképessége megszűnik. Ezért a pasztörözés abból áll, hogy félóráig a tejet 63 fok C-on hevítik.

A magyar tej kitűnő. Bátran versenyezhet a dúslegetőjű, előnyös éghajlatú középeurópai és amerikai tejgazdaságok tejjével.

A „szent ganaj”.

Elmondok a tejről még valami érdekeset. Magam is onnan tudom, hogy egészségtan-tanárunk demonstrálta előttünk, gimnázisták előtt. Hozott nekünk kétféle tejet kóstolni. Az egyik sterilen fejt, gondo-

san mosott tehéntőgyből való volt, a másik egyszerű parasztistállóban amúgy szokásos-piszkosan fejt tej volt. Be kellett vallanunk, az istállótej volt az ízesebb. Aztán kicsomagolt egy kis selyempapírosból — uram bocsá' az ő lelke rajta, — egy kis száraz tehéntrágyát. Abból egy picurkát rászórt a sterilen fejt tejre. És a sterilen fejt tej ugyanolyan jóízű lett, mint az istállótej. Magam is azok között a hősök között voltam, akik az előzmények ellenére elég erővel rendelkeztek ahhoz, hogy megkóstolják. Egészségtantanárunkban volt valami rusztikus meg szállottság. A „szent ganaj”, mondotta áhítatosan.

Én már régen nem csodálkozom ezen. Azok közé tartozom, akiknek osztályrészükkül jutott a megismerés: nincs ocsmány anyag a világon. Csak kémia. Bár a polgári ízlés szempontjából igazi: sok dollog van, amiről jobb nem tudni.

A valódi „tejtestvérek”.

Nem azokra az emberekre gondolok most, akiket tejtestvéreknek nevezünk, mert közös szoptató dajkájuk volt. Ennek különös jelentősége úgyszincs. Ilyen értelemben akár Budapest egész lakossága te j-testvér, az OMTK szoptat mindnyájunkat.

„Tejtestvérek” alatt most a tejtermékeket értem. Azok valóban a tej közvetlen rokonai, a tej testéből és véréből (fehérje-, zsír-, sóanyagaiból és savójából) származó testvérek.

Ezek magukban is fontos élelmianyagok. Ilyenek a tejszín, a tejfel, a vaj, a túró, a sajt, az író

és a tejsavó. A teljes tejet is különböző módon fel lehet dolgozni: aludt-tej, kefir, kumis, joghurt, kondenzált tej, tejpör.

Nem mindig értéktelen az, ami felszínre tolakodik.

A tejszín és a tejfel, bizonyára értékes anyagai a tejnek. Az a zsíros könnyebb rész ez, mely a teljes tejből a felszínre gyűlik. Ezt a folyamatot a tejüzemekben centrifugálással gyorsítják és tökéletesítik. A visszamaradt tej: a soványtej.

A tejszín (édes) és a tejfel (savanyú), zsírtartalma szerint literenként 1500—3000 kalóriát ad ki, szemben a teljes tej 500—600 kalóriájával. A tejfel zsírtartalma 15—30 százalék.

Ki hinné: a vaj a népek acélozója.

A tejszínből köpüléssel nyerik a vaját. A vaj, a tiszta tejszír. A legjobb és a legkönnyebben emészthető állati zsiradék. Koleszterint és lecithint tartalmaz. Azonkívül sok „A” vitamin (karotin) van benne. Ez adja meg a sárga színét is. De rendkívül sok D-vitamin van benne, ami a csontrendszer erősítéséhez és a szervezet erőbeli állapotának megtartásához elengedhetetlenül szükséges. A vaj kilójában közel 8000 kalória van. Az az 5 dkg. vaj, amit — ha hozzájutunk — reggelihez fogyasztunk, tehát egymagában 400 kalóriát visz belénk. A vaj zsírja jóízű és kitűnően emészthető. Az összes állati zsiradékok közül a legkönnyebben.

A vajnak a néptáplálkozás szempontjából óriási jelentősége van.

A különböző országok gyermekhalandósága fordított arányban áll a népesség vajfogyasztásával. Új Zeeland vajfogyasztása a háború előtti időben 1 év alatt személyenként 16 kg volt, gyermekhalandósága 1 év alatt 3.2%. Dánia vajfogyasztása 1 év alatt személyenként 7.8 kg volt, (gyermekhalandósága 1 év alatt 8.1%. Ausztria vajfogyasztása 1 év alatt személyenként 2.8 kg volt, gyermekhalandósága 1 év alatt 10.3%.

Hazánkban a gyermekhalandóság sajnos, nagyobb volt a felsorolt államokénál és a vajfogyasztás is kisebb valamennyinél: 0.9 kg. Ennyi jutott egy lakosra évente azelőtt.

Dánia példát szolgáltatott arra, hogy a vitamindús táplálkozás milyen előnyös befolyást gyakorol egy nép egészségügyére. Dániában az 1917 évet „vaj-év”-nek vagy „egészség-év”-nek nevezik. Ebben az évben tértek át ugyanis a margarin helyett (melyet nyersanyaghiány miatt nem gyártottak) a vaj és teljes tej fogyasztására. Az akkori „háború” korlátozta ugyan a vajfogyasztást, mégis csökként a gyermekhalandóság 30%-kal, a tuberkulózis-halálozás 15%-kal, a szemszárazság esetek száma 90%-kal. Amint a háború után ismét áttértek a dánok a margarinfogyasztásra — növekedett a gyermekhalandóság, tuberkulózis és szemszárazság. A dán gyermekek nagyrészenek csontrendszer beteg: rachitis, lúdtalp, rossz fogazat, görbe láb. Újabban ezeket az elváltozásokat „dán betegség”-nek nevezik.

„Oly savanyú, mint az író”.

Ami köpülés után a tejszínből visszamarad: az író. Az író eleinte édes. De gyorsan megkeseredik és megsavanyodik. A könnyű zamatok a vajjal együtt kikerültek belőle, de a fehérjeanyagok benne maradtak, közben azonban a tejemkor egyrésze elerjedt tejsavvá. A nóta is rásüti: „oly savanyú, mint az író”.

Nem hiszem, hogy a néphumor szellemessége a kétlábon járó íróra gondolt volna, mikor a német „Buttermilch”-nek ezt a nevet adta. Bár joggal tehetne volna. A kétlábon járó író is, aki kiköpül magából minden könnyűt és zamatosat, gyorsan megkeseredik és megsavanyodik. Joggal nevezheti magát írónak. Bár vannak, akik szeretik az írókat. Kesernyésen is, savanyúan is. Mert benne maradt a fehérje. A kétlábú Írónál ezt életbölcességnek nevezik.

Szegény népnek húsa a túró.

A lefölözött tejből, az úgynevezett soványtejből spontán savanyodásra, vagy külön sav- vagy oltóhatásra kiválik a mészhez kötött fehérje: a kazein, mely a zsíryanagot is magával ragadja. Ez a túró. A savanyodást a köznyelv úgy jelöli: a tej megszik. Visszamarad a savó, az oldott fehérjékkel (laktoalbumin és laktoglobulin). Nagy jelentősége van a túrónak a hússzegény táplálékon élő néprétegeknél. Semmivel sem emésztődik rosszabbul, mint maga a tej. Sőt vannak, akik a tejet nem

bírják. Azok, akiknek a gyomornedvéiben kevés az erjesztő fermentum (oltó). A túrót jól bírják, mert az már erjesztéssel előkészített fehérje.

„Ólom a gyomorban” a sajt?

Az a fehérje- és asirtömkeleg (táró), mely oltó (borjúgyomorváladék) hatására a tejből kiválik, tovább kezelhető. Éreléssel (kolloddváltozás, mikróbahatás) és sózással. Ez a sajt. A kezelés módja szerint számtalan sajtféleséget lehet előállítani. Zsírirtartalma szerint háromféle sajtot különböztetünk meg: a kövér-sajtot (50%), mely tejszínből készül, a félkövér-sajtot (40—20%), mely teljes tejből készül, és a sovány-sajtot (10%), mely sovány tejből készül. Mondják, hogy a sajt, különösen este fogyasztva „ólom a gyomorban”. Sajtja válogatja. Meg gyomra válogatja. Van „nehéz” sajt és van „könnyű” sajt. Amelyikben sok el nem bontott fehérje és sok el nem bontott zsír van, az nehéz. Mert a bontást a gyomornak kell végeznie, az pedig munkatöbbletet hárít a nyálkahártyára. Amelyikben a fehérje és a zsír elbomlott az érlelés kapcsán, az könnyű. Mert a nyálkahártyának már kevés dolga van vele, sőt általa ia tevékenysége élénkül. A puha sajt a könnyebb, (ha nem azért puha, mert sok a zsír benne, pl: a krémsajt), a kemény sajt a nehezebb. Már csak azért is, mert a puha sajtban a fehérje jórészt teljesen le van bontva. Vízben oldható albumózék és peptonok keletkeztek, amelyek még tovább bomlottak aminosavakká. Rengeteg aminosav van a sajtokban. Akit érdekel, annak fel-

sorolom: leucin, tirozin, fenilalanin, alanin, glikokoll, amido-leucinsav, asparagin, triptofán, hisztidin, kolin, guanidin, lizin, oxifeniletiamin, arginin, putrescin, kadaverin, glutamin. Ezek mind fehérjebomlástermékek. Ezek adják a sajt zamatját. Az emmentali jellegzetes édeskés íze például a glikokolltól és alanintól van. Azután a puha sajtokban több a sav: 2—4%, szemben a kemény sajtok 1—1.5%-ával. Ezek a savak: tejsav, ecetsav, borostyánkősav, hangyasav, ezek adják csípős ízüket. Van bennük azonkívül alkohol és aceton, sok aldehid és eszter. Csupa ízt és zamatot adó anyag. Azután a só. Ez mind alkalmas arra, hogy izgató hatásával a gyomornedv elválasztását fokozza és az emésztést élénkítse. Akinek jó a gyomra, aki nem érzékeny só és izgató zamatanyagok iránt, mint ahogy nem lehet az, ha kiadósat vacsorázott, zsíros pecsenyét, körítéssel, tésztával, annak nem hogy ártana, inkább használ a sajt. Felsorolom halmazállapotuk szerint a sajtokat. Reszelni való nagyon kemény: a parmezán (grana). Kemény sajtok : emmentali és gróji. Félkeménysajtok: a tilsiti és hollandi sajtok, edam, gonda, cheddar, óvári, illmici, trappista, lágysajtok: roquefort, gorgonzola, camembert, romadour, imperiál, gervais, liptói.

Az értéktelen is értékes.

A szegény tejsavóról mondom ezt. Mikor a túró kikerül a tejből, marad a tejsavó. Nincs abban semmi értékes. Lepréselték a kicsapódott fehérje- és zsírsanyagot. Lecsurgott egy sápadt, halovány-

sárga folyadékocska: a tejsavó. Maradt benne egy kis fehérje és oldott albumin, meg globulin. Maradt benne egy kis só. A tejcukor elerjedt tejsavá.

De. Ha tápláló ereje kicsi, élettani hatása jelentékeny. A tejsavónak kitűnő huyghajtó hatása van. Valósággal megszívja a szervezetet. Szervközi anyagforgalmiunkban kétségtelenül élénkítő szerep jut neki. A bélnyálkahártyára is jó hatással van. Ezért bélhurutoknál és elhízásnál hasznos szolgálatot tehet.

Megint a bacillusok.

A nyerstejben, ha állni hagyjuk, elszaporodnak a tejsavbacillusok és a tejcukor hasításával tejsavat termelnek. Ennek hatására a tejfehérjék halmozállapotot változtatnak, a tej előbb „összemegy”, megsavanyodik, azután „megalszik”, megdermed. Ez az aludttej.

Ha a tejet előbb felforrallják, azután felére besűrítik, azután egy különleges fermenttel a Maya-fermenttel mely úgynevezett bolgár-bacillust tartalmaz, beoltják, jól elzárják és rázogatózás közben meleg helyen állni hagyják, keletkezik a yoghurt, melyről Pensoldt azt mondja, hogy ez hibás elnevezés, helyesen Ya-Urt volna a neve. Ugyancsak forralt tejből készül a kefir és a kumisz. Ezek olyan tejkészítmények, melyekben a tej alkoholos erjedésbe ment át. A kumiszt eredetileg a kirgizek lótejéből, a kefir a kaukázusi hegylakók tehéntejéből készítették. Kefirszemcséket kell áztatni addig, amíg a víz felszínére emelkednek, megsárgulnak és sajt-

szagukat elvesztik. Beledobálják őket forralt és lehűtött tejbe. Ez a Szakvoszka. Körülbelül egynolcad rész, Szakvoszka kerül a további tejbe, melyet erős üvegbe (pezsgős üvegbe) zárnak és ismételten rázogaitnak. Itt élesztőgombák és baktériumok hatása kezdődik, mely a tejcukrot alkoholra és szén-savra bontja. Ugyanakkor tejsav is keletkezik és a kazein is bomlani kezd peptonná. Az alkoholtartalom 1—2%.

Tejszegény országok, tejgazdag országokból konzervek alakjában kapják a tejet.

A tejet be lehet sűríteni és légmentesen elzárva hosszú időn át el lehet tartani. Ez a kondenzált tej. Főképen Amerikában és Svájcban készítik. Cukrozott és eukortalan állapotban, bádogdobozba töltve szállítják tejszegény országokba.

A tejet addig lehet sűríteni, míg víztartalma teljesen el nem veszi. Az így bepárolgatott tej a tejpor. Kitűnően eltartható. Tartalmazza a tej összes száraz anyagait. Ipari felhasználás tárgya. Cukrászatban bevált segédszer.

Magyarország tejgazdag ország, csakhogy a magyar ember bort iszik, nem tejet.

Magyarország nem a jámborak hazája. Magyarország a duhajok hazája. Innen van, hogy bort

iszik a magyar, nem tejet. Pedig pompás szarvasmarháink rászoktathatták volna. Állattenyésztő őseinktől ezt a jó szokást nem vettük át. Olyan nótát ismerünk mi, késői unokák, hogy „Tejben fürdik az én rózsám, ha felkel”, de olyan nótát, hogy „Korcsmárosné száz itce tejet ide az asztalra” nem ismerünk.

Ha erdélyi memoáriróink, mágnásaink emlékezéseit házimulatságaikról, vagy a tanácsjegyzők feljegyzéseit a hajdani céhnagymesterek avató lakomáiról olvassuk: tejteknek nyomát sem találjuk. Ma kétségtelenül népszerűsödik a tejtermékek fogyasztása. Ezt a tejtermékek előállításának magas kultúrája idézte elő. A céltudatos propaganda olyan népszerűsítő ismertetéseket és előírásokat bocsátott közre, melyek lehetővé teszik, hogy ezek a kitűnő élelmianyagaink kellő értékelést találjanak szűkre szabott néptáplálkozási rendünkben.

A mi tejjgazdaságaink elsőrendűek. Tejünk kitűnő és tejtermékeink kifogástalanok.

A magyar tejtermékek átlagos értékei.

100 gr.-ban van g.

	Zsír	fehérje	szénhydrát
habtejszín	30	2.6	3
tejfel	16—20	3.5	3
juhtúró	25	20	3
yoghurt	5	3.3	4
pogácsasajt	15	29	2.5
trappistasajt	26	20	4

A tyúk, a szorgalmas vastojó.

Ha tojásról beszélünk tyúktojásra gondolunk. Egy tyúktojás átlagban 50 gr. súlyú. 30 gr. a tojás fehérrésze, 15 gr. a tojás sárgája és 5 gr. a meszes héj. A tojásfehérje főképen albumin és globulin. A tojás sárgájában két különleges fehérje van: a vitellin és egy vasgazdag magfehérje a hématogén. Egy tojás teljes fehérjetartalma kib. 6 gr., zsírtartalma 5 gr. Ez a zsír a tojás sárgájában van. Rendesen zsír mellett koleszterin és lecithin. Sok foszfor. Nyomokban fluor. Kevés szőlőcukor. Sok A-vitamin (Ikarotin). Még több D-vitamin. De van benne B₁, B₂ és E is. A többi víz. A tojás kb. 70 kalóriái ad. 55 kalóriát a sárgája, 15 kalóriát a fehér rész.

Amíg a tojás (hígan folyó, vagy lágy állapotban marad, könnyen emészthető. Amint a tojásfehérje kicsapódik (a kemény tojás), nehezen emészthető. Még nehezebben, ha zsírban sütik. A „tükörtojás” nem könnyű étel. Sem a „rántotta”. Persze könnyebb étel, mint a hús. Nincs benne rost. De azt, hogy könnyű, vagy nehéz valamilyen étel a szervezet adott állapota dönti el.

A tojás akkor friss, ha lámpa elé tartva áttetsző (lámpázott tojás). Ha fülünk előtt megrázzuk, ne kotyogjon, ha hideg vízbe helyezzük, alá kell merülnie. (A bomlott tojásban, u. n. záptojásban a rothadás következtében gázok keletkeznek: kénhidrogén, metchan, stb. Attól bűdös. Ha gáz van a tojásban, akkor úszik a vízben).

A tojást száraz, hűvös helyen kell tartani. Hosszabb eltartáshoz ajánlható a glicerines víz (fele-

fele), vagy a vízüvegoldat (10%.) Penzoldt szerint ilyen folyadékba fektetve hónapokig eláll.

Hús, hús, hús.

Végre elértünk a kétlábú ragadozók kedvenc eledeléhez a húshoz. Vannak bizonyára, akik eddig türelmetlenül lapozták át az oldalakat: Nem érdekes, — hol a hús? Hús nélkül ezek számára nem étel az étel. Így is mondhatnám: nem élet az élet. Ha húst nem ettek, éhesek maradnak. Hús, hús, hús. Mi van a hússal? Gyerünk a hússal!

Hát gyerünk a hússal. Ettől, ami itt következik, nem fogtunk ugyan jóllakni, de egyet-mást mégis meg tudunk, ami nem egészen érdektelen.

Hús alatt nemcsak az állat izomzatút értjük, hanem mindent ami mint ehető, a levágott állat hulladékanyagainak eltávolítása után megmarad. Jórészt lábas jószág húását fogyasztjuk, amellet szárnyasokét, halakét és vadakét. Beszélünk fehérhúsról és vöröshúsról. A fehérhús (csirke, házinyúl, malac, hal, békacomb, tyúkmelle) izomrostjai vasosabbak, magasabbak, mint a vörös húsé. A fehér hús tehát finomabb, dúsabb, kevesebb rost és kötőszövet van benne. Ez nem jelenti azt, hogy egyben puhább. Sokszor a vöröshús puhább, mint a fehér.

Fiatal állat húsa gyengédebb, öreg állaté szívósabb. Fiatál hús nedvdúsabb, öreg hús szárazabb. Viszont öreg húsban több az extraktív-anyag, (kreatin, hipoxanthin stb.) azért zamatosabb.

Hús: — fehérjében dús.

A hús a legdúsabb fehérjeforrásunk.

Átlagban 20% fehérje van a húsban (főképen miozin). A kötőszövet tápértéke nulla. Csak az izomzat anyagai fontosak. Ezek a soványhúsban a fehérje mellett 1—2% zsír, 1—2% szénhidrát (glikogén), 1% só (főképen kálium- és foszforsavas sók), 1 % extraktívanyag és tejsav. A többi víz (75%). A zsír mennyisége természetesen az állat hízlaltságától függ. Minél több glikogén, extraktívanyag és tejsav van a húsban, annál ízesebb, annál puhább és annál könnyebben emészthető. Míg él az állat, annál több tejsav és extraktívanyag képződik húzában, minél erőteljesebb izomtevékenységet fejt ki. Az üzőtt vad húsa azért puha és zamatos. A frissen vágott állat húsa élvezhetetlen. Sőt elkészíthetetlen. A szárnyasé inkább, mint a lábasé, kivétel a sertés húsa, mely a leölés napján is élvezhető. A húsnak egy ideig (1—3 napig) hevernie, vagy lógnia kell, lehetőleg hidegen (0 C fok), szellős helyen (a rothadás elkerülésére), vagy néhány napra tejbe fektetjük a húst. Mi történik ez alatt az idő alatt? A glikogénból tejsav lesz. Ez fel lazítja, megpuhítja a kötőszövetet és a rostokat. Ha tejbe fektetjük, a tejben keletkező tejsav csatlakozik a húspan magában keletkező tej savhoz.

Főzésnél és sütésnél kb. 10—30 %-ot veszít a hús nyers súlyából. Ez tisztán vízveszteség. A legkiadósabb a felhízalt marha húsa. A fiatal marha hús puha, kevés extraktív anyag van benne, levesre tehát kevésbé alkalmas, de finom pecsenyét ad.

8 évnél idősebb marha húsa már nem olyan értékes, bár az ilyen húsookban sok a zamatanyag. 12 évnél idősebb marha húsa túlságosan sok rostot tartalmaz, „rágós”, helyesebben rághatatlan.

Juhé! Ez a hús egy Juhé?

Az örömmek ezt a kiáltását, sajnos, nem nagyon hallottam, mióta gazdaságos kosztra vagyunk fogva. A juhhús, mint a húsok újkori királya, bevonult ugyan nagy tam-tam mellett ételmezésünkbe, de a hódoló közönség ugyancsak tartózkodással fogadta. Inkább ilyesmit hallottam: Juhh! Már megint juh? Pedig nincs igazuk.

A legpuhább hús a juh-hús. Egyben a legértékesebb. Fehérjéje (17 %) kitűnően emészthető. Zsírsója (29 %) szintén. És minden más húsfajtánál több a vitaminja. A juhhúst mellékíze miatt sokan nem szeretik. Pedig ez igazán könnyen megszüntethető. Forró vízzel öblítik, alaposan átmosják, már ez is elég. De tökéletesen elveszti azt a kellemetlen ízt, ha a vízbe, melyben előzetesen párolják, kenyérbelet tesznek. A kenyérbél felveszi magába ezeket a kellemetlen ízeket és illatokat, és a juh-hús pompásan élvezhető.

A magyar közönség ma még borzadva beszél róla. A mai hústalan időben éppen csak rája fanyalodik. Nem érti, miért szerepel oly gyakran és annyi jelentőséggel az angol regényíróknál? Valóban, az angol, sőt a francia nemzet is — pedig mindkettő igazán ízismerő — húsfogyasztásának egynegyedét juhhússal fedezi. Mivel a juhhús főként a gyer-

mekek növekedésének elősegítésében és a dolgozó felnőttek elhasznált erőinek gyors pótlásában felülmúlhatatlan, orvosi szempontból is, nemzetgazdasági szempontból is örvendetesnek kell tekinteni azt a figyelmet, melyet újabban a hivatott hatóságok a juhhús szélesebbkörű fogyasztása érdekében az ezzel kapcsolatos teendőknek szentelnek. Jómagam régen hirdetem, hogy meg kell küzdeni hazánkban a kínos előítélettel. Elsőrendű szakértők összeállítottak különböző előírásokat, melyek szerint juhhús-ételeket elkészíteni lehet. Így remélhető, hogy táplálkozásunk rendjében százezrek fogják a juhhúst méltó helyére léptetni.

Persze, közönségünk inkább a gyenge bárányhúst keresi. Ez már nemzetgazdasági szempontból nem hasznos. Ifjan levágott juh kiesik a gyapjútermelés keretéből, tehát gazdasági kárt jelent, ha csak kielégítő mértékre nem emeljük juhtenyésztésünket.

Könnyű a borjúhús?

Nálunk a legkönnyebb húsnak a borjúhúst hiszik. Amint diétára kerül a sor, azonnal borjúhúsról beszélnek. Pedig nincs egyébről szó, minthogy a borjúhús kevés zsírt tartalmaz, kevés zamategyagot, viszont nagyon is inas, rostos, sok megrághatatlan kötőszöveti váz és bőnye teszi élvezhetetlenné és kihasználhatatlanná a nem elsőrendű, nem „prima” borjúhúst.

Nehéz a sertéshús?

A sertéshúst nehéz húsnak mondják. Csak az öreg sertés húsa nehéz. És ha nagyon zsíros. De zamatos hús és jól elkészítve, könnyen emészthető. Sok B₁ és B₂ vitamin van benne.

Hát a baromfi, meg a vad?

A baromfi- és szárnyashús nagyon ízletes, de sok bőnyét tartalmaz. A tyúk húsa puhább, a kakasé zamatosabb.

A vadhús egysorban áll a szárnyashússal. A legkönnyebben emészthető az őzgerinc és a nyúl-filé. Szarvas és vaddisznó nehezebben emészthető, de sok zamatanyaga van.

Az „ideális” könnyű hús a hal.

Az „ideális” könnyű hús a halhús, mert kevés kötőszövet van benne. Ha nem nagyon zsíros, akkor könnyen emészthető.

Amíg a húsból pecsenye lesz.

A húst sokféleképen lehet elkészíteni. A nyers hús is élvezhető, emésztése nem állít feladatot, ha előzetesen kötőszövetétől megszabadítják, magát a húst jól megkalapálják, felaprítják, megdarálják. Az ilyen hús eredeti anyagaiból semmit sem veszít.

A konyhai kezelések (füstölés, pácolás, pörkölés, besózás, kiakasztás, elverés), vagy azok, amelyek hőhatással járnak, a hús alkotóanyagait megváltoztatják. A kötőszövet enyvvé lazul, a fehérje megolvad, a hús vizet veszít. A sütés, főzés — alkalmazásának módja szerint — különböző zamatanyagokat hoz létre a húsban, ezek teszik ízessé. Főzésnél az oldódó anyagok (a fehérjék egy része és az extraktív anyagok) átmennek a főzővízbe: leves! A főtt hús zsugorodik, sok vizet veszít. Minél hirtelenebb a sütés, vagy a pörkölés, annál gyorsabban képződik a hús felületén egy vastagabb, keményebb réteg, melyen, belül a hús eredeti anyagai annál dúsabban megmaradnak. Az így kezelt hús megtartja vizét, kevésbé zsugorodik és nem veszíti el zamatanyagait, melyek a gyomoremésztést élénkítik.

A hústalan napok mentőangyalai: a belső részek.

A belsőrészek, melyeket azelőtt az aprólékhoz soroltak és csali alárendelt jelentőséggel iktattak az étrendbe, a mai takarékos világban nagy jelentőségre tettek szert. Máj, mirigy, szív, zúza, nyelv, tüdő, vese, velő: ezeket a zsigereket nevezzük belső részeknek. Azt kell róluk tudni, hogy sok bennük a magfehérje (nukleoproteid), amelyből az emésztés folyamán a szervközi anyagcsere kapcsán nem hűgyany, hanem húgysav képződik. Ezek ízletesek és táplálók. De nagy mennyiségben, állandó fogyasztás mellett megterhelhetik a szervezetet (köszvény).

A májat, különösen a hizlalt liba máját, csemegének fogják fel. Itt a zsír és a glikogéntartalom adja a különbséget. A máj nyersen, vagy félnyersen (párolva, vagy hirtelen gyengén sütve, piritva) megőrzi azt a bizonyos hormont, mely a vörösvérsejtképződés élénkítőjeként hat a szervezetben. A máj, ha mégolyán puha, nem könnyen emészthető. Ezzel szemben a velő és mirigy igen. A nyelv is könnyen emészthető.

Füst, só, pác, jég: ez a hentesművészet.

Külön szót érdemel a hentesáru. Olyan húsfélé-ről van itt szó, melyet különböző eljárással egyrészt tartósabbá, másrészt élvezhetőbbé tettek. A hús tartósságát jegeléssel, légelzárással, sózással, pácolással és füstöléssel lehet fokozni. A besózásnál számolni kell azzal, hogy a hús ízletességéből veszít. Igaz viszont, hogy a só rothadást gátló szerepével megmenti a húst attól, hogy hamarabb romlottá váljon. Ha pácolják a húst, sok anyaga átoldódik a pácoló folyadékba. A füstölés csökkenti a vízvesztést, gátolja a rothadást. Ezt főképen a füstben lévő kreozotnak kell tulajdonítani, mely a füstből a hús felszínére rakódik. Ha sózott húst füstölünk, többnyire a maró sóíz megenyhül. Mindezek az eljárások azonban elégtelenek ahhoz, hogy a friss hús ízét és anyagát megőrizzék.

A kolbászfélék a hentesipar legjellegzetesebb készítményei. A kolbázkészítéshez: felhasználják a húson kívül az összes belsőrészeket, és amellet a

vágóhíd egyéb mellékanyagait, a vért és a beleket. Szeszélyes összeállításban felaprítanak húst, belső-részt, porcogót, szalonnát, zsírt, ezt töltőgéppel a kimosott belekbe tolják feszülésig. A vékonybelekbe tolt hús- és csontdarabokat általában kolbásznak, a vastagbelekre toltakat hurkának nevezik és vagy szárítják, vagy füstölik, vagy sózzák. Általában ízesek. Értékük a felhasznált anyagtól és az elkészítés módjától függ.

Persze, egy veszedelem fenyeget. Ha nem friss az anyag, vagy ha nincs jól konzerválva, ha rosszul van elkészítve, a hús romlása itt következhet be a legkönnyebben. Úgynevezett „húsmérgezés” (*Bacillus botulinus*) a hentesáruk élvezete kapcsán a leggyakoribb.

A különlegesen pácolt és füstölt combhúsokat (többnyire egydarabban) sonkának, hívják. Disznók és libák combját használják fel ilyen célra. Ma már lósonkák is elég népszerűek.

A bőr alatti zsíros kötőszövet sózással, füstöléssel, főzéssel, pörköléssel készíthető el tartóssá. Ez a szalonna. Van kövér szalonna és van sovány, húsos szalonna. Ebben az esetben a bőr alatti kötőszövetekhez közvetlenül csatlakozó izomrostokat, húsrészeket is hozzászelik.

A zsírt a nyers szalonnából és a nyers hájtömegekből tűzön olvasztják. A disznó, a liba és a kacsza zsíráját használják ilyen célra. A felaprított szalonna- és hájdarabokból kiolvasztás után töpörtyű lesz, amit külön fogyasztanak.

A húskonzervek dobozokba zárt tartóssá tett húskészítmények. Az eljárások ugyanazok, mint a

hentesáru készítésénél. Fagyasztás, légelzárás, besózás, pácolás és füstölés. Az utóbbi három megváltoztatja a hús ízét és nedvtartalmát. A légelzárás őrzi meg legjobban a hús eredeti ízét.

A növényi tápanyagok cellulóze-börtönben ülnek.

A növényi élelmianyagok (vegetábilis) az állatiakkal szemben arról nevezetesebbek, hogy nehezen emészthetők. „Ugyan”, lehet itt közbevetni, „a jó spenót, gyermekkorunk réme, amit annyi gonddal és szigorral beléndiktáltak kedves szüléink, az is nehezen emészthető? Hát akkor minek?” Már az elején abból indultunk ki, hogy növény nélkül nincs táplálkozás. A spenótnál főleg a vas- és mész tartalom jön számításba. Egyéb alig van benne. De szénhidrátot csak növényből vehetünk magunkhoz (a hús glikogénje annyi mint semmi). A növényi élelmianyagokban is van fehérje meg zsír, de ez elenyésző az állati élelmianyagokéhoz képest. Nem beszélve a vitaminokról.

Rosszul emészthetők a növényi élelmianyagok azért, mert a növények rostozata, váza, az emészthetetlen cellulóze. Beszéltünk róla, hogy a cellulózét ballasztanyagként bélyegzi a tudomány, bár tudjuk, hogy az emésztőmozgások élénkítésére éppen ez az emészthetetlen cellulóze kitűnő szolgálatokat tesz. De való igaz, hogy magába zárja a tulajdonképeni tápanyagokat, ezért előzetes elkészítéssel kell őket hozzáférhetővé tenni. A növényi élelmianyagokat hámozzuk, felaprítjuk, őröljük, vagyis kiugraszthatjuk a tápanyagokat börtönükből.

Szénhidrátbánya.

Azt mondtam,, hogy a növények a mi szénhidrátbányánk. Erről egy pillantással meggyőződhetünk.

A növényi élelmianyagok szénhidrát-tartalma.

gabonafélék	60 —80%
főzelékfélék	50 —60 %
gumók és gyökerek	4 —25 %
gyümölcsök	5 —12 %
zöldség, saláta	0.5— 5 %

Zsírdúsabb a dió, a mogyoró, mandula és az olajbogyó. Ásványisók közül szerepelnek főképen a mészsók, a foszforsók és a vassók. (Az előbb aposztrofált spenót!) Tápértéke a növényi élelmianyagoknak főképen attól függ, mennyire lehet a bennük lévő tápanyagokat a tápérték szempontjából haszontalan celluloze-várból kiszabadítaná. Erre példát elsősorban a liszt ad.

Liszt — rapszódia.

Ahhoz, hogy kenyeret ehessünk, sok mindennek kell történnie a világban. Szántani kell, vetni kell. Búzának és rozsnak kell nőni a földből, amit le kell aratni. Aztán ki kell csépelni, meg kell őrölni, megannyi eljárás, hogy a gabonaszemekben rejtőző szénhidrát, a keményítő kiszabadulhasson az ő őrző cellulozebörtön mélyéből. Szalma, pelyva, korpá: cellulózé. A búzatestnek csak a belseje, a csiratesté keményítő: ez a lisztmag. Ez tartalmaz egy fehérje-

anyagot, a sikért, mely vízzel csirizzé válik (a németek így is hívják; Kleber, „ragacs“. Az őrlés közben elváló korpá (cellulózé és fehérje) kitűnő abrak. Hogyne volna az, mikor a szegény állat, ha egyebe nincs, a szalmát meg az istállógerendát ás megeszi, hogy foglalkoztassa bendőjét, de sok haszna nincs belőle: szalma és fa tiszta cellulózé. A szénában sincs sok táperő. Kevés benne a felhasználható szénhidrát. Ha gabonaszemet adnak neki, például zabot a lónak, akkor abban megkap mindent, amire szüksége van, neki is tüzesedik tőle. Vagy korpát a disznónak, jó, erős húsa lesz tőle.

Attól függően, hogy mennyire sikerül őrlés közben a lisztet korpamentessé tenni, különböző finomsági fokok alakulnak ki. Minél magasabb az őrlési fok, annál durvább a liszt, helyesebben annyival több korpá van beléje keveredve. Miután a búzában több a liszt, min a rozsbán, (búzában 85%, rozsbán 75%), ugyanolyan őrlési fok mellett, tehát a búzaliszt finomabb lesz, mint a rozsliszt. Amikor nullás lisztről beszélünk, ez azt jelenti, hogy a lisztben nincs egy szemernyi korpá se, vagyis olyan finoman kellett őrölni, hogy a legkisebb korpá is megakadt a szitán, Ezt a finom lisztet használjuk tészta készítéshez és cukrászati célokra. De a legfinomabb őrölt liszt sem tartalmazza még szabadon a keményítőt. A legtisztább liszt is még csak keményítőszemcsékből áll, melyeknek előbb fel kell robbanniuk, hogy a keményítő szabaddá váljék, és alacsonyabb szénhidrátokká, cukrokká bomolhasson.

Minden étkek étke; a kenyér.

Hogy is lesz a kenyér? A pék nekiáll a lisztnek, elkeveri vízzel, pépet csinál belőle, gyúrja és dagasztja. A gyúrás még csak elvégzi maga, de a dagasztáshoz más is kell. Élesztő. Vagy egy darabka tegnapi, megsavanyodott gyurmát vág beléje vagy igazi, valódi élesztőgombát. Az élesztős nem, más, min erjesztés. Erjedés közben a vízzel feláztatott és szétrombolt lisztszemecskékből, vagyis keményítőszemcsékből szabaddá tett keményítő hasadni kezd alacsonyabbrendű szénhidrátokká, egyrészük lehasad egészen szénsavvá s alkohollá, a szabad szénsav feszíteni kezdi a pépet, rotyog-fortyog, emelgeti, megdagasztja. A sütőben a meleg tovább bontja a keményítőt, a szénsav lazítja a pépet, a siker és egyéb fehérjék megalvadnak, víz párolog el, a felszíne, mely legközvetlenebbül érintkezik a meleggel, dextrinné, majd cukorrá válik, karamellizálódik, a kenyér kívül megbámul, és héjat kap. A pék a dextrinhéjat ecsettel elkenegfíti, „kivasalja” a kenyeret, attól lesz olyan szép fényes, Ami alkohol keletkezik benne, az nem, sok. (0.2—

0.4%). A kész kenyér mintegy 36-47% vizet tartalmaz. A lisztből tehát egy harmaddal több kenyér lesz (100 rész lisztből 130 kenyér). Állás közben a kenyér párolog. Lassan vizet veszít. A kenyér öregszik, szárad. A száradás nem egyéb zsugorodásnál. A duzzadtan megalvadt siker az, ami zsugorodik. Ez kolloidkémiai folyamat.

A liszt őrlési foka s a gabona neme szerint különböző kenyérféleség van. A korpadús kenyér kor-

pakenyér néven kerül forgalomba. A rozskenyér is korpadús. A komiszkenyér, a grahamkenyér stb. A búzalisztból készült kenyeret fehérkenyérnek, a rozslisztból készültet barnakenyérnek hívjuk. Mai szokásos kenyerünket általában keverik búza és rozslisztból. A közönséges kenyér kiőrölt lisztartalma 60—70%.

A szárazsüteményekhez, (keksz, kétszersült, lepényke, stb.) erjesztésül kémiai anyagokat használnak (szódabikarbóna, borkősavval mészfoszfát). Ezek az úgynevezett sütőporok, melyekhez tojást, zsiradékokat, fűszert, stb. használnak fel.

A diétás kétszer sült erős hevítéssel, minden hozzátét nélkül búzalisztból készül. Persze, vannak itt furfangos dolgok is. A „levegőkenyér”, a keményítőszegény, a sikérgazdag kenyér stb. A cukorbetegek számára, akik enni szeretnének, bár nem szabad, ilyen csalafintaságokkal adják meg, az evés élvezetéhez az elvitathatatlan, de nem csálhatatlan jogot.

Trónra lépett a kukorica.

Búzán és rozson kívül egyéb gabonaneműeket is fel lehet használni. Zab, kukorica, rizs, köleskása, stb. A zab, mint zabpehely, vagy dercekenyér különös szerepet kap. Nyákos természetét bélhurutoknál lehet értékesíteni (nyákleves.) Ilyen célra használható a köles, meg a dara. Vannak országok, melyekben a kukorica, nemcsak főtt kukorica formájában, de kukoricaliszt, kukoricakenyér, kukoricalepény

formájában, igen népszerű. A románoknál a mama-liga és a maláj, az olaszoknál a polenta (sajtos kukoricalepény).

A durvább őrlésű liszteket (burgonyaliszt) a konyhán kötőanyagul és hozzátétül használják. Kelendőségnek örvendenek tropikus növények gyökereiből nyert lisztek is. Ilyen az arrowroot, meg a sagó. A sagó pálmalevelekből nyert keményítő, mely vízben duzzad, de nem folyik szét. Amit mi sagó néven használunk, az többnyire burgonyakeményítő.

Olyan szárzésztaik közül, melyek készen kerülnek forgalomba, leginkább a tarhonya ismeretes nálunk. Ma már különböző metélteket is hoznak forgalomba. A makaróni, a híres olasz csőtészta, a spagheti, a rúdtészta szintén közismert. Vaj- és tojáshozzáadtjuk miatt igen táplálóak.

A kiőrölt lisztben nincs vitamin.

A gabonaneműek vitamintartalma főképen A és C vitamin. A rizs héjában van a híres B vitamin. Hántott rizs és nagyon finoman kiőrölt liszt vitamintartalma egyenlő a semmivel. A nagyon kényeztetett gyomrúak tehát vitaminszegénységbe esnek. A kenyér, ha élesztővel készült, mindhárom vitamint tartalmazza. Az élesztőgombákban ugyanis megvan a teljes B-komplexum.

Kevés burgonyát eszünk.

A burgonya gumó, földalatti gyökérrész. Igen fontos tényezője a népei címezésnek. Nálunk mégis aránylag keveset fogyasztanak. Különösen a nagy-

városokban alig teszi ki a táplálék 7%-át. Pedig igen sokféleképen és igen ízletesen készíthető el. Kitűnően laktat, bár viszonylagosan kevés fehérje van benne, mindössze 2%. Keményítő (tehát szénhidrát) tartalma átlag 20%. Kevés só, sok víz (közel 75%). Főképpen „C” vitamint, kevesebb „B” vitamint tartalmaz. Tápértékét jobban megőrzi ha hélijában főzik (a különbség kb. 10—15%). Eltartásnál ügyelni kell arra, hogy se fény, se nedvesség, se fagy ne érje, mert könnyen csírázik, ízét veszti, bomlások keletkeznek benne. Fagyban megédesedik. Ilyenkor fokozatosan kell átvinni melegebb helyre.

Tudja azt az úr is — rizsnél jobb a buris.

Nálunk még igen csekély a rizstermelés. Behozatala drága. A hántott rizsre évenként ötmillió pengőt költünk el külföldön. Pedig a rizs helyett itt a mi kitűnő búzánk. Korlátlan mennyiségben áll rendelkezésre, olcsó s tápláló, vitaminban (főképpen „A” és „E”) nagyon gazdag. A rizsként használt búzát burisnak nevezik. Kanadában rizs helyett szemes alakjában számtalan változattal használják fel a búzát. A „rizst” már régóta búzából készítik Északamerikában is, fogyasztása jelentős. A „buris” tápértéke az elsőrendű rizs értékének éppen négyeszerese, amint ezt svájci szakértők ellenőrizték. Keményítőtartalma : 80—85%. A m. kir. földmivélségi minisztérium közéletelmezési osztályának kiadásában megjelent „A magyar néptáplálkozás” című könyvecske, csoportosít tökéletes buris-felhasználá-

si előírásokat és azok a maradi hajlamú, bár gyakorlati táp-szakértőt is meggyőzik arról, hogy a tápanyagok változataiban megszűkített korunkban a messzi szigetvilágok varázsát elénkidező színes-csikú rizs-zsákocskák helyett: a köntösében szerény magyar buris mihamarabb elfoglalja a „felfűjt” rizs polcait.

A főzelékfélék tápértéke.

Általában kicsi. Sok vizet, de kevés szénhidrátot, zsírt és fehérjét tartalmaznak. Inkább ízanyagaik és vitaminjaik azok, melyek miatt mégis értékesek. Rostos anyaguk, — cellulózá — emésztetetlen, de bélmozgások élénkítésére és a salakanyagok kitarítására alkalmasak. Elkészítésük közben sok zsírt és lisztet (rántás alakjában) képesek felvenni, tehát, zsír és szénhidráthordozókként van jelentőségük. Változatossá teszik az, étrendet is.

Sokféle főzelékfajtánk van. Felsorolom őket:

1. Gumók és gyökerek (ezekben aránylag több a szénhidrát): sárga, vörös, és fehér répa, retek, zeller, kalarábé.

2. A hagymák (sok bennük az üzemanyag, illóolaj) : vöröshagyma, fokhagyma.

3. Rügyek; spárga, komlórügyek.

4. Levelek, füvek (sok bennük a klorofill): spenót (paraj), sóska, saláta, kel, fehér káposzta, vörös káposzta.

5. Virág és szíromfejek: karfiol, articsóka.

6. Bogyótermések: a paprika, paradicsom. A paprikát általában fűszernek tekintik, erős, csípős

íze miatt. De a zöldpaprikát vaskos, nedvdús húsa miatt főzeléknek kell tekinteni, mert salátának és főzeléknek (lecsó), egyaránt kitűnően használható. A paprika rendkívül gazdag „C” vitaminban, tehát olyan élelmiszer, mely a szervezet felerősítésében jelentékeny szerepet játszik.

7. Hüvelyes termések (ezekben aránylag sok a fehérje): bab, borsó, lencse. Újabban nálunk is foglalkoznak szójabab termesztésével, melynek sok fehérjéje van (15—35%).

Hogy állunk a főzelék emészthetőségével?

Tekintettel rostos anyagukra, lehetőleg apróra darabolva készítik el, jól elfőzik, vagy puhára párolják. A legjobban emészthető a fiatal, zöld, leveles főzelék: spenót (paraj), sóska, saláta, spárga, zöldborsó, zöldbab, articsóka; karfiol; kalarábé, hagyma. A fiatal főzelékben kevesebb a cellulózé, minél öregebb lesz, annál rostosabb, fásabb. Ilyenkor már élvezhetetlen. Nehezebben emészthetők általában a k-val kezdődők: káposzta, kel, karfiol, kalaráb. Ezek gázképző anyagokat tartalmaznak és ezért puffasztanak.

Minél kevesebbet főzzük a főzeléket, annál dúsabb marad vitaminban.

Mert ha visszalapozunk a vitaminokhoz, azt látjuk, hogy ezek jórészt felbomlanak hőre. Ezt nem szabad elfelejteni. Nézzük meg, miből van sok miben?

„A”-vitamin:

Sok: kelbimbó, fejeskáposzta, karotta, saláta, spenót, paradicsom, paprika, borsó, cékla.

Kevés: karfiol, kelkáposzta, vöröskáposzta, zeller, ugorka, bab.

„B”-vitamin:

Sóik: fejeskáposzta, vöröskáposzta, karotta, zeller, cékla, retek, spenót, paradicsom, borsó.

Kevés: karfiol, kelbimbó, kelkáposzta, vöröskáposzta, kalaráb, saláta, hagyma.

„C”-vitamin:

Sok: karfiol, kelbimbó, (kelkáposzta, fejeskáposzta, vöröskáposzta, kalaráb, saláta, spenót, paradicsom, paprika, hagyma, borsó, uborka.

Főzelék-konzervek.

Alkalmasan elkészítve, légmentesen elzárva, mindig kényelmes segédeszközök a háztartásban. A jó konzerv-készítés körülményes és kényes eljárás, a konzerv is bizalmi kérdés, tehát a „márkák” megválasztásánál körültekintéssel kell lennie a fogyasztónak. Megbízható konzerv a Weiss Manfréd-féle.

Miért együnk gyümölcsöt?

A zamatanyagok, a savak, a cukortartalom és VÍZ teszik értékessé a gyümölcsöt. Elsősorban a nedve a fontos, üdít, szomjat olt. Másodsorban a tömege esik latba. A gyümölcs húsa cellulozerosztok-

ból áll, alkalmas arra, hogy élénkítse az emésztést és magával ragadjon salakanyagokat, melyeknek a belekből ki kell ürülniök.

Van szerepe a gyümölcsnek az anyagcsere- forgalomban?

Van. Hogyne. A zamatanyagok és savak részben enyhe hashajtókként szerepelnek, részben felszívódásul! után. élénkítik a szervezet anyagcsere-forgalmát és a vérbe kerülve, mint húgyhajtók is szerepelnek.

A gyümölcsök vitamintartalma.

Az „A”-vitamin tartalom általában a gyümölcs színével függ össze. „B”-vitamin aránylag kevés van a gyümölcsben. „C”-vitamin sok. Melegítésre főleg ez utóbbinak nagy része elbomlik.

„A”-vitamin:

Sok: szeder, málna, áfonya, fekete cseresznye, ribázke.

Kevés: alma, sárgabarack, őszibarack, halvány-cseresznye, eper, körte, fehér-ribizke.

„B”-vitamin:

Sok: szeder.

Kevés: málna, ribizke, barack, cseresznyét, szilva, eper, áfonya, alma, körte.

„C”-vitamin:

Sok: citrom narancs, szeder, eper, málna, ribizke, egres, alma, dinnye, cseresznye.

„Lesz még szőlő lány kenyérrel”

Miért épen szőlő? Miért nem alma, körte, cseresnye? Ebben öntudatlan bölcsesség fekszik.

A szőlőben sok a cukor. Mig a többi gyümölcsnek jórészt 10% alatt marad a cukortartalma, a szőlőé 15% fölé is emelkedik. A borkősavnak — melyet tartalmaz — fontos szerepe van a szervezetben. Nagy víztartalma és zamatanyagai üdítő hatást fejtenek ki a nyálkahártyákon. Hashajtó és húgyhajtó szerepe egyaránt jelentékeny. Mint dzsem, vagy lekvár is fogyasztható. Adott körülmények között külön szőlőkurát rendel el a doktor.

Vidám szüretnek kincse: a must

A must értékes ital. Maradék nélkül felhasználódik a szervezetben, megtakarítja a szénhidrát és a zsír lebontását, ami a szervezet erejének a megtartására vagy fokozásra alkalmas. A mustot szőlőből préselik, a szőlő összes zamatanyagai, savak és cukrok, tehát a mustban is megtalálhatók. A mustban alkoholos erjedés indul meg. Minél több cukor, zamatanyag és alkohol van a mustban, annál, jelentékenyebb; különösen, ha hozzáértő módon kezelik, besűrítik és konzerválják.

Noé kedvence: a bor

Mértékkel fogyasztva, nem butít, nem öl és nem dönt romlásba.

Az egyszerű asztali borban 6—12%-nál több

alkohol nincs. A csemegeborok 8—24% alkoholt tartalmaznak. Az étkezés közben fogyasztott néhány korty bor az emésztést elősegíti. A tartalmas borok a gyengélkedők szervezetét valósággal felerősítik, mert üdítenek, alkoholtartalmuk viszont, azzal, hogy könnyen ég el a' szervezetben, kíméli a szénhidrátot és a zsírt.

Magyar szőlő, magyar bor

Boraink történelmi — pókhálós patinájú — nevet vívtak ki maguknak az európai ősi szőlőtermő vidékek eddig jobban propagált termékei mellett is. Míg Franciaországban nemzeti teendő volt boraik ismertetése és terjesztése, minálunk jóskáig patópálos kényelem hitette el, hogy „a jó bornak nem kell cégér”. Ki hinné, hogy a tüzes borok hazája — Magyarország — a borfogyasztás rangsorozatában számtalan más ország mögé szorul? A világháború után szakavatott hírveréssel indult külföldre a magyar bor, a metropolisokban megnyitott magyar borcentrumok új hívek ezreit hódították meg. De belföldön? Az „Országos Szőlő” és „Borpropaganda Bizottság” hatalmas feladatot teljesített; a tömegizlés-irányításának újkori, hatékony eszközeivel, a belföldi fogyasztást emelte oly fokra, amelyet szőlőink és borunk értékei az elsőrangú néptáplálási tényezők között valóban megérdemelnek.

Összehasonlító adatok100 cm³-ben, grammokban kifejezve;

Alkohol Kivonatanyag Szénhidrát

Maderia fehér:	14.43,	5.23,	2.95.
Malaga fehér:	12.60,	22.09,	18.32.
Tokaji aszú (1901)	:10.94,	8.90	4.44.
Tokaji esszencia:	6.52,	41.24,	25.61.

A bárszekrény eldorádója.

Égetett bor, konyak, gyümölcspárlat, likőr. Itt már komolyabb alkoholtartalommal kell szembenézni. Egy-egy gyakorlatlan ívó valósággal belekábul, ha egy-két pohárka pálinkát leereszt a gigáján.

Az égetett bor alkoholtartalma általában 24—45% között ingadozik. A gyomor nyálkahártyáját vérbővé teszi, élénkíti az emésztőnedvek elválasztását és így szerepe van a táplálék kihasználásában. Csak módjával fogyasztva hasznos. Az alkohol gyorsan szívódik fel és mert oldódni képes az agyszövet lipoidjaiban (zsímemű anyagokban), mámort okoz.

A gyümölcsökből lepárlás után erős alkoholtartalmú italok készíthetők, 50% körüli alkoholtartalommal. Leginkább isszák a szilva-, cseresznye- és barackpálinkát. De népszerű a diópálinka is, meg a borovicska.

A likőr a gyümölcspárlat összedolgozása szíruppal. Érés idő után az alkohol nyers íze tűnik, étherek és eszterek keletkeznek. Ezek adják a zamatot.

Uzsonnák verhetetlen kegyeltje: a kávé

A zöld kávébabban — pörkölése révén — részint zamatanyagok, részint barna pörkanyagok képződnek. Túlerős pörkölés az íz rovására megy. Légmentesen elzárt dobozban kell tartani és csak akkor őrölni, mikor főzni akarjuk. Fő hatóanyaga a koffein. Ennek izgató hatása van a központi idegrendszerre. Éberséget, élénkséget, vállalkozási kedvet és éles figyelmet, gyors gondolatátvitel-séket eredményez. A fáradtságérzés eltűnik, a vérnyomás emelkedik. Egy csésze kávé, melyet 15 gr. kávéból és 200 ccm vízből készítünk, körülbelül 20 centi gramm koffeint tartalmaz; tehát annyit, amennyi egy gyógyszeradagban van. A kávé aromás anyaga a kávéolaj.

A kávépótszerek

Természetesen koffeinmentesek. Népszerűek és elterjedtek azért, mert elég zamatanyagot tartalmaznak ahhoz, hogy a szervezet folyadékszükségletét valamilyen jóízű ital formájában fedezhesék. A kávépótszerekből hiányzik a kávéolaj is. A jó ízt a különböző pörkanyagok szolgáltatják. Ismert kávépótszerek a cikória, az égetett cukor, a fügekávé, a rozskávé, makkkávé, malátakávé. Ezek között a legkedveltebb a malátakávé.

És a tea

A teacserjék levélrügyes levelek, melyeket szárítanak és sodornak. A legfinomabb tea csak rügyből és első levélből áll, a gyöngébb minőségű tea

2—4 levélféleségből készül. Ismerünk zöld, sárga, fekete és vörös teát, a kezelés módja szerint. Zöld: árnyékban szárított; sárga: napon szárított; fekete és vörös: erjesztéssel kezelt. A tea hatóanyaga a theiin (koffein)/theofillin. Csersavas anyagokhoz van kötve, melyek csak forró vízben oldódnak, hidegben kicsapódnak. Ezért lesz zavarossá a kihűlt tea.

Teapótszerek

Különböző európai és hazai levelekből állítják össze. Ízükkel pótolni képesek az igazi teát. Jól bevált hazai tea a Panitea és Teana.

Gyermekek fényűzése: a kakaó és csokoládé

A kakaóbabot is pörkölik, héjától megszabadítják és a babokat melegítés közben egynemű tömeggé gyúrnak (kakaópép, kakaópor.) Előzően zsírtalanítják, kisajtolják. Igen sok zsírsanyagot tartalmaz, mely már testhőmérsékleténél olvad. A kakaó hatóanyaga a theobromin. Cukorral és ízesítő anyagokkal keverve készítenek belőle csokoládét.

Összehasonlító adatok:

	Fehérje	Zsír	Szénhidrát
Kávé, pörkölt	14.13,	13.85,	2.62.
Árpa-kávé	13.92,	2.17,	2.56.
Cikória-kávé	7.35,	2.42,	17.46.
Árpa-maláta	14.22,	2.02,	7.01.

Tea (fekete)	24.13,	8.92,	
Csokoládé	6.27,	22.20,	65.59
Kakaópor	20.33,	28.34,	33.30

A sör

Isszák rendületlenül. Az élvezeti cikkek közé sorozzák szesztartalma miatt. Tápértéke révén azonban külön-értékelés alá tartozik. Árpamalátából és komlóból készül. Alkohol tartalma 5% fölé is emelkedik, B₂-vitamint tartalmaz.

Alkohol átlag	3.6
fehérje átlag	0.7
szénhidrát átlag	4.0
kalóriája	45.0

Élelmiszerhamisítás

Legtöbbet a tejet, bort és lisztet hamisítják. A tejnek frissnek kell lennie és idegen anyagoktól mentesnek. Akár konzerválás céljából, akár hamisítás céljából keverték is azokat hozzá, büntetés jár érte.

A friss tej enyhén savanyú reakciót ad. Később a tej savanyúságá fokozódik, mert a tejcukor tejsavvá változik. Elromlott tej erősen savanyú. A savanyúság fokából tehát a tej frissességére következtethetünk. Hogy a tej bomlását megakadályozzák, szódabikarbónát, bóraxot, vagy szalicilsavat kevernek hozzá. A soványtejhez gyakran keményí-

tőt tesznek, hogy sűrűbbnek tessenek. Ha ezt felfőzzük és hozzá jódtinkturát cseppentünk, mélykék elszíneződést kapunk.

A bor konzerválásához, kénsavat, vagy szalicilt használnak. Hamisítják keményítőkukorral, szacharinnal, idegen festékanyagokkal, vízzel. A kénsav a borban gyakran úgy keletkezik, hogy kénezett hordókban tartják.

A liszt minőségét úgy vizsgáljuk, hogy kevés lisztet két üveglap közé préselünk. Az így nyert lisztlapocskát óvatosan vízbe süllyesztjük. Mikor a légbuborékok eltávoztak: kiemeljük, ferdén helyezük el és szárítjuk. Ilyenkor a liszt színe, őrlési foka, korpatartalma, típusa felismerhető.

Védd magad hamisítványok ellen

Az élelmiszer-hamisítás válfajaival a hivatott vegyész megbirkózik ugyan, a hatóság is kiosztja a súlyos büntetést, de a fogyasztó helyesen akkor védekezik, ha készleteit nem, ötletszerűen választott, hanem bizalomraméltó helyeken szerzi be.

Az élettartam meghosszabbítása

Haj, haj, rövid az élet.

Hát igen, jövünk, megyünk. Az a tétova pillanat, melyet az örökkévalóságból itt töltünk a siralomvölgyben, statisztikai stopperrel mérve, kedvező körülmények között sem több 40—50 esztendősnél. A század elején még ennél is rövidebb átlagunk volt: 35 év.

Az ősemberek hosszabb ideig taposták a földi rögöt. De idők folyamán a hosszú életű emberek kivesztek. Ahogy kivesztek az őslények is: az óriásállatok és órfiásnövények. Mathuzsá 1 emek még napjainkban is akadnak, de már csodaszámba megy, ha egy-egy ritka életecske meghaladja a 100 évet. Ezt alighanem a civilizációnak, a kultúrának köszönhetjük, mint annyi más rosszat.

.. hogy hosszú életű lehess a földön.”

Lehet, hogy nem fogadjuk meg eléggé az ígét. Egy kis baj van e körül a felszólítás körül: tiszteld Apádat és Anyádat. Úgy látszik, a tiszteletlenség öl. A kultúremler hajlik a gög felé. Szeretné, ha a világ venné megtiszteltetésnek, hogy ő van. Annyira különálló és egyedül való jelenségnek

tekinti magát, hogy mindent szentségtörésnek fog fel, ami az ő egyéni életét zavarja. Ilyen zavaró körülménynek tekinti szüleit is. Röstelli, hogy ő nem automatikusan lett. Nem végzetszerű szükségességből gomolyodott emberré. Nem azért született, mert születnie kellett egy magasabb észszerűség érdekében, hanem egyszerűen azért lett, mert két bohó embernek valaha hangulata támadt. Boszszantja és sérti, hegy az ő létének indító értelme „nem több egy hajdani gerjedelemnél. És ez még tiszteletre kötelezze őt?

Kultúremler porszem a neved.

A dekadens túlzás, mely az ember szellemét megterhelte, úgy látszik árt az egészségnek. Minél felfuvalkodottabb lesz saját értékének felmérésében az ember, annál bizonytalanabb lett léte. Minél inkább szakadt el a közösségtől, annál kevésbé találta meg helyét. A kultúrát miaga elé emelte pajzsnak és most összeroskad saját pajzsának súlya alatt. A természetesség alighanem egészségesebb, mint a mesterkéeltség. Az igénytelenség hasznosabb, mint a finnyás válogatás. A közösség igazoltabb, mint az elkülönülés. A valódi kultúra irányja tehát: Vissza a természethez. Minél több kapcsolat a természettel. Minél kevesebb pöffeszkedés egy önteremtette életforma és mondvacsínált életszemlélet körül. Az igazi méltóság a szerénység. Az igazi hatalom az igénytelenség. Az élet éltetője: a mesterkéletlenség és egyszerűség. Természetes viszony a természettel. A porszem a földhöz tartozik.

Antheusz mithosza: mélységes valóság.

Minél több kapcsolat a természettel. Mert a természet: a nagy Élet. Miután a kis élet a nagy Élet egy rész jelensége, ha valahonnan, csak innen szerezhet erőt és hosszabbodást. Mint Antheusz: valahányszor földhöz vágták, erősebben kelt fel. Mert a Föld, az édesanya éltető szeretetével árasztott el benne új és új erőket. Antheusz mithosza nem mithosz: természetfilozófia. Mélységes valóság.

A nagy Élet állandó, a kis élet múlik.

A nagy Élet talán édes-keveset törődik a kis életek sorsával. Nézzük szkeptikusan is a dolgot. A nagy Élet van, verhetetlenül és elpusztíthatatlanul. A kis élet csak lézeng. Jön-megy. Minden és mindenki, amibe és akibe élet szorult: pillanatfelvétel az örökkévalóságból. Hangya és ember: szállóvendégek a világon. Akaratlanul érkeznek és akarva-nemaikarva távoznak. A nagy Élet változatlanul van tovább.

Röpke egy milliárd év után azonban mégis vége lesz a nagy Életnek is — ha igaz.

Talán a nagy Élet se verhetetlen. Az élet egyik fenntartója: a levegő szénsavtartalma. Ha ez megszűnik, elpusztul a földkéreg vegetációja. A szén-sav ugyan mindössze 0.03 %-a a levegőnek, mégis nélkülözhetetlen éleletalap, mert a szén-sav szabá-

lyozza az időjárást. Tudósok kiszámították, hogy ha ez a 0.03 % szénsav eltűnik, az, egész földön azonnal 20 fok Celsius-szal süllyedne az átlagos hőmérséklet. Ennek az volna a következménye, hogy néhány évtized múlva a földgolyó nyolctizedrészén nem teremne meg semmi, sivatagokká lennének a dús ültetvények, a sarkvidékek dermesztő fagya leérne az egyenlítőig. Viszont a földi hőmérséklettől függ az élet és minden, ami ezzel kapcsolatban van. Bizonyos, hogy az oxigénhiány sokkal gyorsabban tenné lehetetlenné az. életet, de ez a veszedelem nem fenyeget. A számítások szerint azonban egymilliárd esztendő múlva a Föld légkörében csalt 0.000000001 % szénsav marad és ilyen körülmények között az emberiségnek, menthetetlenül ki kell pusztulnia.

Titokban reménykedünk, hogy a vulkánok majd megteszik a magukét. Azzal, hogy időnként kitornek és látatenger alá temetnek egy darabka lüktető életet. Ez a pusztítás is, mint minden halál, végeredményben a nagy Életet szolgálja. A szilikátok hülése folyamán nagy szénsavmennyiségek szabadulnak fel és az időtartam, amíg ez a folyamat a Föld életére katasztrófális méretet öltene, alighanem a végtelemben nyúlik.

Van ugyan egy másik fenyegetés: megesz bennünket a rozsdá. Russel, a washingtoni Smithonian Institution tanára arra a meggyőződésre jutott, hogy a levegő szénsava a vassal rozsdát alkotva, ez a rozsdaréteg fog bennünket elpusztítani. Mint-hogy a Föld felszínének alig van olyan kémiai alakzata, mely erősen vastartalmú ne lenne, ez a rozsd-

dásodási folyamat előbb fog végezni az emberiséggel, mint a szénsavhiány. Bolygónk felszíne ugyanis száz és száz méternyi mélységben a növényi életre alkalmatlan rozsdaporrá lesz és így teljesen terméketlenné válik.

De maradjunk: a kis hangyaembernél.

Jó. Egyelőre tehát se földrengés, se árvíz, se üstökös, se egyéb világkatasztrófa nem kecsegtet aszal, hogy az embernek irmagja véss. A kozmikus veszedelmek közvetlenül nem fenyegetnek. Az emberi indulathullámok azonban gondoskodnak egy kis szellőztetésről. Háborúk, forradalmak, örök társadalmi nyugtalanság, eléggé aprítják a léleikszámot. Az a paradox helyzet adódik ugyanis, hogy amíg az egyik oldalon dédelgetjük az eugenikát, a fajtisztáié tenyésztését, sőt önzetlen nekibuzdulásunkban fajtól, kórtól, korcsosulástól függetlenül az embervédelmet, a másik oldalon buzgón emelgetjük a zsilipet, hogy a feltorlódott emberáradatot szentesített mézszárlással kicsit lecsapolgassuk, nem törődve azzal, hogy az ilyen műveleteknél mindig a legjobbak, a legderekabbak, a leghősiesebbek, a legéletrevalóbbak lesznek a korai halál martalékai.

A háború filozófiája.

A történelmi okok gazdasági és emberpolitikai összetevőinek kutatásában odajutottak a vaksi szociológusok felszínes gondolatvezetésükben, hogy

az embereket szaporodásuk dönti vesztükbe. Az emberi fejlődés kulturaprogramja tehát a születés előtti emberirtás, a megszületettek biztonságára.

Soha kegyetlenebb, önzőbb, ridegebb és léleklelenségében sivárabb eldöntését ennek a világproblémának nem merészelte más, mint a születettségében fennhéjázó, gőgös, önféltésében a biológia emberfeletti törvényeibe belemerénylő materialista.

Ha jogosult a feltevés, hogy a nemzetek vetelkedésében a felfokozott népszaporodás ad első indítást az összeütközésre, ugyanolyan jogosult az a feltevés is, hogy a lélekszámúban apadó, hiányos utánpótlásában esélyeit veszítő nemzet kényére van kiszolgáltatva a nála erősebbnek. Tehát nem a szaporodó emberiség átka önmagának. A föld még beláthatatlan időkre elég nagy ahhoz, hogy a hátán élő és mélyéből táplálkozó embertömeget felfokozott szaporodásában is eltartsa. Olyan fölöslegekben ontja a föld ma is javait, hogy nyersanyagkészletben, technikai szolgáltatásokban dúskálhatnak a legszegényebbek is. De a javak egyenlőtlen elosztása, a hatalmasok kíméletlensége, zabolátlan nyereségvágy, gazdasági maffiák, kereskedelmi spekulációk, börszemanőverek, nemzetközi klikkek, militarista blöffök, sebzett politikai önérzetek, ezek az örök előidézői háborús viszályoknak.

A ma háborúját sem az elmulasztott lélekszámkorlátozás robbantotta ki. Hanem olyan, okok, amelyek a fent felsoroltakból garmadával válogathatók ki.

A természetes szaporodás biológiai pozitívum. Törvényszerűség az élet világában. A kultúra csődje

lenne erőszakos negatívumba torkolni. A kultúra győzelme lenne viszont a türelem és osztozkodás trónralépése. Nem a föld szegény, az ember kapzsi és gonosz.

Erőszakos halál — természetes halál

Az a csalódásunk van, hogy a hősök erőszakos halállal hálnak meg. Dehogy. A legtermészetesebb halál az, amelyet valaki önként választ. Akit egy magasabbrendű eszme ösztökél, aki hazáért, családjáért, hitért, emberi boldogságért rohan önkéntes halálba, az a megváltó glóriájával elhanyatló homloka körül a legszentebb értelemmel áldozta fel magát — javára a megmaradóknak. Kevésbé magasztos vég, ha valaki öngyilkos lesz. azért, mert elvisdihettebelen lett számára az élet. Lehet, hogy szintén hasznot hajt eltűnésével, egy negatívummal kevesebb van a világon. De kétségtelen, hogy ez is természetes halál. Ha valaki beleundorodott az életbe, ha nem látja célját saját létének, sem ereje, sem türelme, sem hite nincs küzdeni és felemelkedni, az tűnjön el, szíve joga. Bár az egyház kiveti kebeléből. Halála mégis természetes halál, mert akkor ért véget élete, mikor annak végső értelme az ő számára megszűnt.

Erőszakos halál éppen az a halál, melyet természetes halálnak mondunk. Van-e erőszakosabb valami, mint az, hogy virágjában álló élő, tettvágya teljében, tervektől és elszántságoztól lelkesen, ígéretök között és eredményök előtt — egy alat-

tomos kór áldozata lesz. Hitvány kis pribékek, fertőzőcsírák miriádjai, rohanják meg és teperik le az élni akarót. Elfajult sejtek zendülést rendeznek egy szervben és a pompás szervezet, erőtől duzzadó, gondolatoktól sugárzó, összesűrítik, hiába kapaszkodásbeesett vívódással az élet szalanaszáljába. Meghalni ágyban, párnák közt, akaratunk ellenére, betegen, óh igen; a természetes halál, az az erőszakos halál.

Krózus, vagy Lázár, mindegy. Az ember: munkagép

A teremtés koronája, mindabban, amit eddig elpletykáltunk róla, nagyszerűnek is, kisszerűnek is mutatkozik. Attól az emelkedettségtől, hogy lelkivilágágával Istenre hasonlít, egészen addig a tehetetlenségig, hogy kiszolgáltatott munkagép, melyen a természet parancsai érvényesülnek, az emberben óriási változata a magasztos és alantas jelenségeknek. zajlik. De ha az embert, mint biológiai sémátüneményt tekintjük, végül is egyetlen természet-tudományi indexre kell tennünk. Mindegy, hogy bársonyban születik-e, vagy rongyok között. Mindegy, hogy trónra ülteti-e sorsa, vagy esztergapad mellé állítja. Mindegy, hogy töltőtoll, dikics, kalapács, vagy teleszkóp forog a kezén, — gép, munkagép, mely bonyolult szerkezetében is egyszerű elvek alapján válik képessé arra, hogy tevékenységet kifejtsen.

Az emberre is érvényesek a mechanika alap-
 íényei: anyag — erő — munka — energia — hő Minden
 jelenség anyaghoz van kötve. Az ok,
 mely az anyaggal kapcsolatos jelenséget létrehozza,
 az erő. Olyan test (most ne emberi testre gondol-
 junk, hanem élettelen anyagra), melyre erő nem
 hat, nyugalomban van. Ez a tehetetlenség törvé-
 nye. Olyan test, melyre erő hat, mozgásba jut. Erő,
 mely ellenerővel találkozik, munkát végez. A ké-
 pesség, munkát végezni: energia. Egy testrendszer
 kétféle energiával rendelkezik: 1. helyzeti energia
 (feszítőerő); 2. mozgatóenergia (eleven erő). Hely-
 zeti energia és mozgatóenergia átmehet egymásba.
 Magasba emelt súly helyzeti energiája pontosan
 egyenlő azzal a munkával, mellyel magasba kellett
 emelni. Lezuhanó súly munkája pontosan egyenlő
 mozgató energiájával. Helyzeti energia és mozgató
 energia értéke egyenlő.

Az energia nem vész el, csak átalakul. Ez az
 energia megmaradásának törvénye. Ez áll az élet-
 telen és az élő világra egyaránt. A mozgatóenergia
 egyik különös alakja a hő. A hő nem más, mint az
 anyagot alkotó parányok mozgása magában az
 anyagban. Csekély mozgása a parányoknak: az
 anyag hideg. Erős mozgása a parányoknak: az
 anyag meleg. (Hideg víz nyugodt, forralt víz bugy-
 borékol.)

Kalória. Mechanikai egyenérték

A hő mértéke a hőegység: kalória. Az a hő-
 mennyiség, mely egy kilogramm vizet egy Celsius

fokkal felmelegít: nagy kalória, az a hőmennyiség, mely egy gramm vizet egy fokkal fölmelegít: kis kalória. Egy nagy kalória mechanikai egyenértéke 427 kg. Ez azt jelenti, hogy az a hőmennyiség, mely egy kilogramm vizet egy Celsius fokkal felmelegíteni képes, az mozgássá változtatva, 427 kg-nyi súlyt egy méter magasra képes emelni. Illetve, ha 427 kg-nyi súly egy méterről lezuhan, ütődése közben annyi meleget termel, mely egy kilogramm vizet egy Celsius fokkal felmelegíteni képes.

Kémiai feszítőerő

Az anyagok parányai között fennálló helyzeti energia: a kémiai feszítőerő. A parányok mozgatóenergiája: a hő. Ahhoz, hogy alacsonyabb rendű vegyületek magasabb rendű vegyületté álljanak össze, hő kell. Ez a hő beleraktározódik a magasabbrendű vegyületbe, mint helyzeti energia, mint kémiai feszítőerő. Akkor, amikor egy magasabbrendű vegyület alacsonyabbrendű vegyületekké bomlik, hő szabadul fel. A helyzeti energiából mozgatóenergia lesz, a kémiai feszítőerőből hő.

Az ember: kétlábon járó gőzgép

A tápanyagok magasabb rendű vegyületek: fehérje, zsír, szénhidrát. Ezek a szervezetben bomlanak: hő keletkezik. A hő átalakul mechanikai mozgássá: munka. Az ember tehát egy két lábon járó gőzgép. Fűtőanyaga a táplálék, a táplálékból keletkező hő az ember hajtóereje.

A tápanyagok hőértéke óriási erő

Az a hőmennyiség, melyet a tápanyagok egy grammja termelni képes; a tápanyagok hőértéke. Egy gramm fehérje, míg végtermékeire bomlik a szervezetben, 4.1 kalóriát, 1 gramm szénhidrát szintén 4.1 kalóriát, 1 gramm zsír 9.3 kalóriát, 1 gramm alkohol 7.0 kalóriát termel. Mégpedig nagy kalóriát.

Ez óriási erő. A mechanikai hőegyenleg alapján egy gramm, fehérje, vagy egy gramm szénhidrát közel 20 mázsát (1810.7 kg-ot), egy gramm zsír közel 40 mázsát (3971.1 kg-ot), egy gramm alkohol közel harminc mázsát (2989.0 kg-ot) képes egy méter magasra felemelni, a belőle felszabaduló hő munkaértékének megfelelően.

Egy napi koszt: 2 millió kg. felemelésére alkalmas hőmennyiség

Ebből a kis számvetésből kép nyerhető arról, hogy milyen hallatlan erő kifejtésből áll egy dolgozó ember napja. Az emberi szervezet napi kalória-szükséglete a következő: a testsúly egy-egy kilogrammjára számítva: szigorú ágynyugalom mellett elegendő 20—30 kalória, nem szigorú ágynyugalom mellett 30—35. Ágyon kívül, testi munka nélkül 35—40, közepes munkateljesítmény mellett 40—50, erős testi munka mellett 45—60 kalória szükséges. Egy erősen dolgozó 70 kg súlyú férfinak tehát naponta kb. 4000 kalóriára van szüksége.

Az a táplálék, melyet egy jól táplálkozó mun-

kas magába vesz naponta, a mechanikai hőegyenleg alapján közel kétmillió kg felemelésére alkalmas hőmennyiséget tartalmaz.

A mai átlag: napi 2800 kalória

Azt mondtam: a jól táplálkozó munkás. Induljunk ki a mai sanyarú helyzetből, amikor az emberiség a világot vezető hatalmak villongásai miatt nyomorogni kénytelen. Tegyük fel, hogy ma egy nehéz testi munkát végző ember sem vesz, fel naponta és kilónként többet, mint 40 kalóriát, vagyis 70-szer 40 egyenlő 2800 kalóriát. Hogyan oldja meg a táplálkozás napi problémáját?

Példák a lápanyagok változó mennyiségére a napi energiaszükséglet kielégítése mellei!

I.

80 gramm fehérje	328 kalória
300 „ szénhidrát	1230 „
133 „ zsír	1237 „
	<hr/>
	2795 „

II.

100 gramm fehérje	410 kalória
280 „ szénhidrát	1148 „
133 „ zsír	1237 „
	<hr/>
	2795 „

III.

80 gramm fehérje	328 kalória
200 „ szénhidrát	820 „
177 „ zsír	1646 „
	<hr/>
	2794 „

IV.

80 gramm fehérje	328 kalória
400 „ szénhidrát	1640 „
89 „ zsír	828 „
	<hr/>
	2796 ..

Ebből az látható, hogy a táplálék összeállítása az egyes tápanyagokból, széles sávon ingadozhat, így érthető, hogy különböző népek, különböző szokások és éghajlati adottságok alapján állíthatják Össze táplálékukat, de a kosztjuk energiatartalmának ugyanannak kell lennie.

A fehérjét elalkudni nem lehet

A fenti négyféle összeállításból azt látjuk, hogy zsír- és szénhidrátszükséglet nagy eltolódást (természetesen egymást kiegészítő eltolódást) szenvedhet, csak a fehérje nem lehet kevesebb 80 grammnál. Élni ugyan lehet 40, sőt 30 gramm napi fehérje-adag mellett, de a dolgozó ember, aki testének építőanyagait rongálja, ennyivel nem éri be. Ha azt mondtam, hogy az ember munkagép, mert dolgozik és azt is mondtam, hogy az ember gőzgép, mert a

hő hajtja, akkor azt is kell mondanom, hogy az ember fehérjégép, mert alkatrészei fehérjéből állnak. A sejtek építőanyaga fehérje. A sejtek kopnak, cserélődnek. A fehérje nem annyira hőtermelésre, mint inkább építőanyagpótlásra szükséges. Változhatik tehát a zsír és a szénhidrát, de nem nagyon változhatik a fehérje mennyisége.

Járulékos tápanyagaink a víz és a sók. Ezeknek mennyiségét nem kell meghatározni. Az egyéni igény különböző. Élelmianyagaink mindig tartalmaznak vizet és különböző sókat. Mennyit kell ehhez még külön felvenni, az természet dolga. Hőértékük nincsen.

Dögevők és nem dögevők

Az ember omnivor. Ez azt jelenti, hogy mindent eszik. Vagyis vegyes kosztot él. Táplálékát tehát az állati és növényi világból egyaránt veszi. A vegetáriánusoknak nincs igazuk. Akik azt mondják, hogy „dögöt nem esznek”. Mert elfelejtik, hogy a növényi eledel se más „növényi dögnél”. A növényekben is van fehérje, nemcsak az állati anyagban, a húsban. De a növényekben kevesebb a fehérje, tehát ahhoz, hogy a szükséges mennyiséget elérjük, lényegesen többet kell ennünk, mint a kevert kosztnál. Azonkívül a növényi táplálék kevésbé kihasználható, sok értékes anyag salakként távozik el az emésztőtraktusból. Fordítva, az ember arra sincs berendezve, hogy csak hússal éljen. Minthogy 100 gramm hús megfelel 100 kalóriának, 2800 kalória

napi szükséglet mellett tehát 2800 gramm (közel 3 kg) húst kellene fogyasztania naponta, ami nemcsak gazdasági, de élettani szempontból sem lehetséges. A mexikóiaknak volt egy kivégzési módjuk: hűsítésre ítélték a bűnöst. Hiába van zsír is, szénhidrát is a húsban, ez oly kevés, hogy azt a tömeget, amit szükségletének kielégítésére tisztán húsból fogyasztania kell, képtelen az emberi emésztőtraktus feldolgozni.

Az embergép furcsa gép

Bizony, az ember furcsa gép. Ha illenek is rá a mechanika alaptényei, vannak itt még hatalmas törvények, melyek reá vonatkoznak. Az élettan törvényei. Olyan szabályszerűségek, melyeknek végső titka megközelíthetetlen, de amelyeknek jelenvalósága felismerhető. Lássuk csak. Az ember olyan gép, amely önmagát építi. És olyan gép, mely önmagát emészt. És olyan gép, mely maga válogatja meg üzemanyagát. És olyan gép, mely felelősségre vonható.

Önmagunknak vagyunk gépészei

Te tehát, ember, felelsz azért, ahogyan élsz. Ha nem jól fűtöd magad, önmagadra vess, ha kazánod szétrobban. Önmagadra vess, ha kereked katonog, ha hajtósíjad nem feszül, ha csavarod lazul, ha alkatrészeid bomlanak. A természet eléd teríti azt, amire szükséged van. A tudomány megmondja

neked, mivel hogyan gazdálkodj. Ebbe beleszól a társadalom, a gazdasági helyzet, világhátriss, helyi válság, ez igaz. De adott körülmények adott lehetőségei is módot adnak önmagad öntudatos gondozására. Egészségedért magad vagy felelős.

„De kérlek én direkt diétán élek”

Lehet, hogy a pozsonyi diétán. Aki dáridózik, az is azt mondja, hogy úgy él, ahogy szervezete megkívánja. Az egyiknek a vasszeg se árt, a másik betegesen irtózik minden falattól. Mindenki mindenre talál mentséget és magyarázatot. Külön teóriákat állítanak fel maguknak az emberek, hogy mire miért van szükségük. Miből miért esznek sokat, mit miért nem esznek, mi az, ami jó nekik, mi az, ami rossz. Sokszor közel is járnak a valóságához. Az ember ösztönlény. Eddig rendben van. De amikor az ösztönét félrevezeti magacsínálta elmélettel, amikor magyaráz és indokol, akkor már hibás csapáson jár. „Én, kérlek, a laikus eszemmel úgy képelem. Szép, hogy ilyen szerény. De ebben a szerénységében megátalkodott. Amit a fejébe vett azt nemj lehet kiverni belőle. Fantasztikus logikával erősítgeti, hogy ő neki ilyen és ilyen különös szervezete van, neki erre és erre kell vigyázni, ez árt a szívének, ez árt a veséjének, neki sava van, „gyomoridege” van, sőt neki „idioszinkráziája” van. Ha az ember megkérdezi, járt-e orvosnál, megállapította ezt nála valaki? Azt mondja: Nem, kérlek, félek tőle, tudod, amit az ember nem tud... jobb

Így. De mégis, amit ő érez, azt ő érzi,, ő tudja, hogy mivel tartozik önmagának. „Kérlek, egy művelt ember mégis csak vigyáz magára. Nekem megvan a „Hausarzt” és én az újságokban is végigolvasok minden ilyen irányú cikket. Én, kérlek, direkt diétán élek.” „Hát ne élj diétán csak élj ésszerűen.”

Mit felelhet ezekre a lamentációkra az orvos? Barátom, ott kezdődik, hogy nincs diéta. Ha borjúhúst eszel marhahús helyett, még nem sokra mentél. Ha tojást eszel hús helyett, akkor is fehérjét ettél. Ha csak egy kis „könnyű” rántottát csináltattál magadnak, esetleg nehezebben emésztetted meg, mint a húst. Ha húst nem eszel, de rengeteg kenyeret falsz, nem diétázol, csak tömöd a bendődet. Ha nem eszel sok kenyeret, de annál több főzeléket, megraktad magad gázképző anyagokkal. Diéta, a szónak általános értelmében nincs. „Valami könnyű” — nincs. Ami az egyiknek könnyű, a másiknak nehéz. Ami az egyiknek kell, a másiknak tilos. Mi való neked és mi nem való, azt csak orvos mondhatja meg, alapos, laboratóriumi kivizsgálás után. A „diéta” szó hétköznapi értelmének tehát meg kell szűnnie. Helyette marad az ésszerű táplálkozás. Ésszerű táplálkozásra van szüksége az egészséges embernek és ésszerű táplálkozásra van szüksége a beteg embernek. De beteg ember és beteg ember között rengeteg különbség van, mint ahogy különbség van egészséges ember és egészséges ember kö-

zött. Akarsz, barátom, jobb szót a „diéta”-nál? Egyéni ételmezés;. Ez a nyitja mindennek. Egyéni ételmezés szigorú parancsok alapján és egyéni ételmezés lazább irányelvek mellett. De egyéni ételmezése betegnek és egészségesnek egyaránt, a szervezet ismert igényei mellett: ez az észszerű táplálkozás.

Korrekt ételmezés és inkorrekt táplálkozás

Mondtam, hogy vannak szigorú parancsok és vannak lazább irányelvek. Jussunk le oda, amit úgy hívunk: normálkoszt. A normálkoszt az az ételmezési forma, mely a lazább irányelveket tartja szem előtt. Megint visszatérek arra, hogy ételmezés és táplálkozás nem ugyanaz. Van például korrekt ételmezés és inkorrekt táplálkozás. Ezzel nem azt mondtam, hogy nincs inkorrekt ételmezés. Sajnos, nagyon is van. Erről később kimerítően beszélünk. Most azonban téged, ember, minit inkorrekt táplálkozó alanyt, óhajtalak megvádolni. Tegyük fel, hogy a korrekt ételmezés asztalodra állítja a szabályszerű, elemőzsiát, pontos anyagkiszabásban, mennyiségben és minőségben, kiszámította, Összerendezte és elkészítette részedre egy hozzáértő fej és kéz mindazt, amire neked adott alkalommal szükséged van. Erre te, inkorrekt táplálkozó, elkezdesz válogatni, pizmogni, turkálni, ezt megeszed, azt ott hagyod, ezt szívesen, etted meg, azt épp csak, hogy lenyelted. Veszed észre, hogy téged egy korrekt ételmezés sem tud korrektül táplálni?

Mi tehát az ésszerű táplálkozás? Akikor enni, amikor kell. Úgy enni, ahogy kell. Annyit enni, amennyi kell. Abból enni, amiből kell. A szükséges kalóriát alkalmas anyagokból összehozni. Lúgosítani a szervezetet, nem savanyítani. Nem megterhelni a szervezetet, hanem kielégíteni.

Menjünk csak végig szépen a dolgokon.

Ne túl ritkán, ne túl gyakran

Ha túl ritkán eszünk, de akkor kiadósan, ez szükségtelenül megterheli a gyomrot. És mégis alatta maradunk esetleg a napi optimumnak. Ha túl gyakran eszünk, szintén kiadósán, ismét csak megterheljük szükségtelenül a gyomrunkat. És át-
lépünk esetleg a napi optimumon.

A gyomor „állítsa be” magát

A gyomor teljesítőképessége napszakok szerint más és más. Reggel a gyomor még nem „fitt”. Mozgás, járás-kelés, tevékenység kell hozzá, hogy a gyomor „beállítsa magát”. Erre jó a dél. Este, ha nincs időnk megvárni az emésztés lezajlását, nem tanácsos megterhelni a gyomrot, zavarhatja az éjszakai nyugalmat.

Étkezéshez üres gyomor kell

Egyik étkezéstől a másik étkezésig ki kell ürülnie a gyomornak. Ha új táplálék kerül az előző, még fel nem dolgozott, de már erjedőben lévő anyagokhoz, ezek zavarják egymást a gyomorban.

A sósav még igénybe van véve. Pótlás még nem keletkezett. Az emésztés tehát nem válik teljessé, az új anyagok is gyors erjedésnek indulnak, az életani kihasználhatóság csökken. Jó tehát kivárni, hogy a gyomor kiürüljön. Az újonnan keletkező sósav végez a felgyülemlett erjesztőgombákkal, a felesleges erjedésből származó bajok tehát megszűnnek. Jobb háromszor, mint ötször.

A gyomor teljes kiürüléséhez idő kell: 3—6 óra, a feldolgozásra kerülő anyag minősége szerint. Értethető tehát, miért alakult ki társadalmi szokássá a napi háromszori étkezés.

Vannak ugyan, akik ötször étkeznek. A jó kis „tízórai”, a még kedvesebb „ötórai”. A kávéénikék szektáját mindnyájan ismerjük. És a kávéházi matadorokat. A kuglóf, a briós, a kalács és a vajaskenyér mellé szürcsölgetett kávé és tea hősei, akik ilyenkor intézik el a világ folyását, tartanak ítélszéket elevenek és holtak felett. Azt hiszem, a délutáni uzsonna kiirthatatlan marad. Fel kell tételni, hogy ezek sem reggel, sem délben különösen bőven nem táplálkoznak és az; uzsonnák üres gyom., rokba kerülnek. így az uzsonna nem árt nekik, — legfeljebb azoknak, akiket közben megszapulnak.

Mikor együnk tehát?

Egészséges étkezési rend: reggel, délben, este.

Reggel: 7—8—0 óra körül. Nem mindjárt felkelés után, hanem egy-másfél órával később. Az

ágyban reggelizők a nagy kényelmükkel nem tesznek jó szolgálatot önmaguknak. A sietve bekapott reggeli is megbosszulja magát. „Szervusz, édes, rohanok” és a lépcsőházban nyelem le a zsemlyemaradékot, ez azt jelenti, hogy egyszer csak nem rohanok, hanem ágynak dőlök és onnan jajgatok orvos után. Délben: 1—2—3 óra körül. Ez jó idő. De nem ám megérkezni, mint a farkas, neki az asztalnak, ham, ham ... Előtte is pihenés, utána is pihenés.

Este: 7—8—9 óra körül. Lásd a déli figyelmeztetést. Ehhez még csatlakozik, hogy nem azonnal be az ágyba. Kicsit még fenn lenni, nem mindjárt: „No, pá, édesem, nagyon fáradt vagyok.” Holnap reggel még fáradtabb leszel, ha erre a tanácsomra nem ügyelsz.

Tehát átlag 6 óránként. Az étkezés rendjét jó betartani. Rapszodikus étkezők nem észszerűen táplálkoznak.

Pavlov kutyája

Amikor Oroszországot még nem a „szovjet-paradicsom” tébolya kergette, békés, nyugalmas, valóban „embermegváltó” gondolatok hevítették ott is a lelkeket, élt ott egy nagyszerű tudós, az öreg Pavlov. Ennek a tudósnak nagyon érdekes kísérletei voltak. A „Pavlov kutyája” az orvosi világban legalább olyan ismert, mint amilyen ismertek a polgári világban a híres filmdívák és operettprimadonák, Pavlov kikötött kutyán, mely láthatta, de el

nem érthette ételét, bemutatta, hogy olyan agyi reflexcentrumok, melyeknek különben semmi szerepük nincs a nyálelválasztás körül (látás, szaglás pálya), adott körülmények között, különösen az éhség állapotában, bőséges nyálelválasztást idéznek elő.

Nagyszerű, mondhatja erre akárki, minden Sanyaró Vendel tudja ezt. Aki korgó gyomorral csemegekereskedés kirakata előtt állt. Vagy kerítés mögül szimatolta a disznóölést. Vagy elhaladt egy sütő-főző vidám konyha előtt. Sőt, hozzáteheti azt is, hogy nem is kell ehhez látás, meg szaglás. Az éhes ember csak rágondol valami nagyszerű falatra és már „csorog a nyála”. Így van. Ez is azt bizonyítja, hogy az agykéregben lezajló szellemi tevékenységnek igen is köze van a táplálkozáshoz.

De Pavlov kutyája még másról is híres. Érdekes, hogy ennek a kísérletnek előfutárja emberen tett észlelet. Száz évvel ezelőtt Beaumont amerikai orvosnak sikerült egy kanadai vadásztól, akinek puskgolyó lyukasztotta ki a gyomrát, az így támadt sipolyon keresztül gyomornedvet nyernie. Ez az észlelet fellelkesítette egy egész sorát a tudósoknak. De csak a század végén, 1889-ben teremtett Pavlov és munkatársnője, Sumova-Simonovszkája tiszta képet az élettani összefüggésekről az emésztéssel kapcsolatban, ők művi sipolyt létesítettek a kutya gyomrán is, nyelőcsövén is; amit a kutya megevett, az kiesett a felső sipolyon. És mégis megindult a gyomornedv képződése, amely eltartott a látszat-étetés befejezése után is még 2—3 óra hosszat, úgyhogy az alsó sipolyon akár egy li-

ternyi teljesen tiszta gyomornedvet sikerült kapniok. Biztos tehát, hogy az emésztőnedvek elválasztását agyi centrumok és helyi centrumok reflexkapcsolásai irányítják.

Étkezni „hangulattal” kell

Nem babona az, hogy étkezni „hangulattal” kell. Nem önző anyagias ember az, aki szeret enni. Enni igenis szeretni kell. Földi küldetésünk természetesen nem „csak” az, hogy együnk, nem „hasunknak” élünk, de igenis hasunkon keresztül. Aki tehát ezt a prózai műveletet hangulatos tényné, kellemes mozzanattá, mondjuk így: élménnyé iparkodik emelni, helyesen cselekszik. Az ízléses terítés-től a vidám társalgásig itt mindennek szerepe van.

Fontos parancs: rágni

Természetesen nem „átbeszélni” az étkezést. És közben nyelegetni. Mert a derűs hangulat mellett még van néhány elengedhetetlen dolog. Gondos rágás. A falatot jól el kell keverni nyállal, apróra eldolgozni fogainkkal, péppé keverni nyelvünkkel, minél jobban előkészíteni már a szánkban a később következő gyomoremésztés sikerét. A rágás nemcsak mechanikai művelet. A rágóizmokat ellátó ideg maga is nyáleválasztó rostokat tartalmaz. Az arcideg (faciális) izgalmára ingán folyó, a háromosztatú ideg (trigeminus) izgal-

mára sűrűnfolyó nyál választódik el. Hogy a nyál teljes legyen, szükség van a rágásra, a fogak és izmok működtetésére.,,Áhítat” jó asztaltárs

Azok is helyesen cselekszenek, akik „áhítattal” esznek. Imával kezdeni és imával végezni az étkezést nem bigot jámborság, sem vallásos együgyűség. Az evésből szertartás lesz. Az ima rákoncentrálja az embert teljes komolyságával az étkezés műveletére. Az a vallás terjedt el és vált marandóvá, mely az életjelenségek köznapiságát a magasztosság jellegével tudta felruházni. Így a vallás hűséges gyakorlata egyben hasznára is válik a hívőnek.

Hogyan együnk tehát?

Összegezzük polgári szavakkal: Az étkezés olyan művelet, melyre összpontosítani kell figyelmünket. A jókedv segít emészteni, a rosszkedv hátráltatja. Gond, izgalom, bosszúság nem jó asztaltársak. Sem fáradtság és unalom. Az áhítat igen. Az étkezés nem „mellékművelet”. Ellenkezőleg: főművelet. És enni szakértelemmel kell. A „lassú evés” nem lustaság, hanem életbölcseiség. A falat „kiizlelése” nem ínycséség, hanem öntudatos gazdaságosság. Minden „zamatkielégülés” hasznos reflexfolyamatok megindítója. — „Rágni” nem állati

dolog. Emberi kötelesség. A fogaknak torna kell, hogy egészségesek maradjanak. S a rágás művelete értékes kémiai következményekkel jár: a nyál minősége függ tőle. Ebből következik egy figyelmeztetés az élelmező felé: A „konyhatechnika” nem akkor áll feladata magaslatán, ha mindent úgy készít el, hogy minél kevesebbet kell rágni. Nem a péppé finomított, hasékká, pürékké és kochokká feldolgozott étkek a hasznos fogások. Lehetnek a szakácsművészet csodái, de a szakácsnak az emberi élettan parancsaira is gondolnia kell.

„Ügyelj a hófokra!”

Van itt még valami, amit szóba kell hozni. A hófok. Szabály: se túlhidegen, se túlmelegen. Vonatkozik a falatra, kortyra egyaránt. De a falattal könnyebb a dolgunk. Akár forró, akár hideg, míg a gyomrunkba lekerül, temperálja a szájunk, mert egy ideig ott időzik. De az ital. Az meg nem áll, míg a gyomorba le nem jut. Tehát főképen italra vonatkozik a szabály. A túlzott hófok hatásáról azonnal adok meggyőző felvilágosításokat.

Mi a forró ital élettani jelentősége?

Most, hogy ki vagyunk oktatva, kicsit pontosabban szemlélhetjük ezt. A test 37 C fokra van beállítva. Iszunk, mondjuk, 47 fokos italt. Ez 10 fok differencia, vagyis, ahogy most már tudjuk,

félliter italnál 5 nagy kalória jut, mint plusz, fizikai hő alakjában a szervezetünkbe. Hát mi az az 5 kalória? — mondhatjuk most már becsmérően, amikor 3000 kalória kell a szervezetnek. De ne felejtjük el, ez kész fizikai hő, nem rejtett kémiai hő. Eleven erő, mozgató energia.. És nem 5 kalória, hanem 23.5 kalória. Mert az egész hőmennyiség nyereség a szervezetnek, nemcsak az, amivel az ital melegebb. Ennek a fizikai hőnek jelentősége nem is mennyiségében, hanem élettani hatásaiban van. A meleg ital elsősorban a gyomornyálkahártyára hat. Reflektorikusan tágítja az ereket, főképpen a test felületén, a bőr alatt futó hajszálereket. Úgy érezzük, hogy kellemes melegség járja át tagjainkat. Ez a megélnékült vérkeringéstől van. A megélnékült vérkeringés azt jelenti, hogy szerveink és sejtjeink bővebb átöblítése vérrel, takarító munkát végez. Kiöblíti a salakanyagokat, friss oxigénnel és új tápanyagokkal látja el a tespedt sejteket. Ez az általános hatás. De helyi hatása is van. Megélnékíti a gyomormirigyek tevékenységét, vérbőséget okozva a gyomornyálkahártyán. Mind ezt csak maga a fizikai hő csinálja.

10 fok alatt és 50 fok fölött — káros

Tudomány és tapasztalat egyaránt igazolja, hogy a szervezet egy bizonyos hőtávon belül hasznosítja a legjobban a felvett táplálékot. A nagyon forrón élvezett ételek és italok a gyomornyálkahártyát valósággal elégetik, vagy legalább is túl-

zott vérbőséget okoznak a nyálkahártyán, zavarokat idéznek elő a nedvelválasztásban, sőt magában a szövetszerkezetben, végül is valami krónikus megbetegedéshez: gyomorhuruthoz, gyomorfekély, daganat keletkezéséhez vezethetnek. Ugyanez áll a nagyon hidegen fogyasztott tápláléknál. Különösen akkor ártalmas, ha éhgyomrot ér egy ilyen hirtelen inzultus. Nem beszélve arról, hogy ezt az ártalmat még fokozza, ha kihevült állapotban döntünk magunkba jéghideg italt, sört, behűtött pezsgőt, hideg limonádét, vagy kapunk be egy jókora adag fagyaltot. Teli gyomornak kevésbé veszélyes. Az üres gyomor nyálkahártyája azonban védtelen, a hőfokkülönbség közvetlenül hat rá és súlyos zavarokat támaszthat a nyálkahártya működésében.

A nyálkahártya szövetében finoman elosztott sejtfehérjék hidegre is, melegre is hirtelen halmazállapotot változtatnak. Olyan finom változás ez, hogy mikroszkóppal is alig tudjuk kimutatni, de a szervezetnek, melyben csupa ilyen finom, mikroszkopikus méreteken túl zajló folyamat hullámzik, ennyi éppen elég. A gyomornyálkahártya sejteiben lévő fehérjék „denaturálódnak” (megalvadnak) és messze kiható következményeket idéznek fel. Gyomorfájdalmak, emésztési nehézségek, beidegzési zavarok, neurózisok, zavarok a gyomor-nedvelválasztásban, mind olyan bajok, melyek gondtalan percek könnyelműségének köszönhetőek.

Gondoljuk meg, hogy mit jelent egy ilyen támadás a gyomornyálkahártyára még akkor is, ha súlyosabb következményeket nem von maga

után. Quincke professzor kimutatta, hogy egy fél-liter hideg víz ivása után, a lehűlt gyomornak negyedórára is szüksége van ahhoz, hogy az emésztésre alkalmas hőfokot újból helyreállítsa.

A túlhideg és túlmeleg ételek és italok fogyasztása ellen tehát a leghatározottabban szót kell emelni. A bekebelezett táplálék hőfoka ne lépje túl az 50 C fokot (40 R fok) és ne legyen alacsonyabb 10 C foknál (8 R foknál). Ezt a hőfokot persze nem szoktuk hőmérővel mérni. Ételek és italok hőfokát az emberek általában ajkukkal, a nyelvükkel, az Ínyükkel mérik, nem fejezik ki fokokban, de pontosan érzik a nekik megfelelő hőmérsékletet.

Mennyit együnk?

Rövid felelet : amennyit szervezetünk igényel.

De honnan tudom, hogy mennyit igényel a szervezetem? Ehhez vannak szubjektív jelzéseink, általában a jóllakottság érzése irányít. De a jóllakottság érzése valóban szubjektív. Nincs itt valami objektív, amihez tarthatom magam?

Tétlenül élőnek kevesebb, tevékenyek több kalória kell

Beszéltünk a kalóriamennyiségről, melyet átlagos napiszükségletnek tekinthetünk. Aszerint, hogy tétlen életet vagy tevékeny életet folytatok, nehéz testi munkában görnyedek, vagy könnyebb

szellemi munkában töltöm el napomat, más-más kalóriaszükségletem alakul ki. Szó volt arról, hogy manapság 2800 kalóriánál többet nem vesznek fel az emberek naponta. Hogyan tudom ezt ellenőrizni? Mindenekelőtt készíték magamnak egy kis táblát,

melyben a leghozottabb élelmianyagok átlag tápanyagtartalmát és kalóriaértékét tüntetem fel. Lássuk:

A legfontosabb élelmianyagokban foglalt tápanyagok mennyisége és az általuk szolgáltatott hőérték (közéérték)

100 grammban van	fehérje gr.	szénhidrát gr.	zsír gr.	kalória
Tej	3.4	4.5	3.6	67
Vaj	0.9	0.5	83.1	779
Sajt, zsíros	27.2	2.5	30.4	404
Sajt, félszíros	27.6	3.0	20.5	316
Sajt, zsírszegény	32.6	6.8	8.4	240
Tojás	14.1	0.7	10.9	162
Hús, sovány	20.5	nyom	1.8	101
Hús, kövér (sertés)	14.5	nyom	37.3	406
Sonka, zsíros	24.7	nyom	36.5	441
Szalonna, húsos	9.0	nyom	73.3	719
Kolbász, hurka	17.6	nyom	39.8	442
Zsír	—	—	100.0	930
Liszt, buza	10.2	74.8	0.9	357
Liszt, rozs	11.5	69.7	2.1	352
Kenyér, buza, finom	6.8	52.4	0.8	250
Kenyér, rozs	6.0	47.8	0.5	225
Burgonya	2.0	21.0	0.1	96
Rizs	6.9	77.0	0.5	351
Cukor	—	100.0	—	401

Ebből az összeállításból kimaradtak a főzelékek és a gyümölcsök. A főzelékek fehérjetartalma 1—5%, szénhidrát tartalmuk kétszer, háromszor annyi, zsír semmi. A lisztes „száraz” főzelékek értéke körülbelül háromszor annyi, mint a „zöld” főzelékeké. A gyümölcsöknek alig van fehérjetartalmuk, de több a szénhidrát tartalmuk. Zsirtartalma van a diónak, mogyorónak, mandulának, vagyis a maggyümölcsnek (40—60%), ezeknek fehérjetartalma is nagyobb. A gyümölcsnek kevésbé a tápértéke esik latba, inkább fontosak benne az izanyagok és vitaminok.

Mennyit kell ennie egy nap az erősen dolgozó embernek?

Ezek szerint egy erősen dolgozó embernek naponta átlagban legalább is a következő mennyiséget kell magához vennie:

	fehérje gr.	szénhidrát gr.	zsír gr.	kalória
½ kg. kenyér	30	250	0.5	1250
½ kg. főzelék	10	40	—	150
20 deka hús	40	—	?	200
10 deka zsír	—	—	100	930
5 deka cukor	—	50	—	200
	<hr/> 80	<hr/> 340	<hr/> 100	<hr/> 2730

Ha ehhez még 20 deka krumplit fogyaszt (4 gr. fehérje, 42 gr. szénhidrát — 192 kalória) akkor már túl is lépte vagy 100 kalóriával a napi 2800 kalóriát. Vagy ha félliter tejet iszik (17 gr. fehérje, 18 gr. zsír, 22.5 gr. szénhidrát — 335 kalória), akkor meg éppen túl van a napi 3000 kalórián. A gyümölcs mindent előnyösen kiegészít.

És mennyit lehet valójában?

Csakhogy. Ne feledkezzünk meg arról, hogy ma korlátozott beszerzési lehetőségek között élünk. Ma élelmiszerjegyek szabják meg a napi maximumot, mely sajnos alatta marad a napi optimumnak. Jegyeink szerint jut egy napra:

A napi „jegyekalória”

20 deka kenyér	500 kalória
2.6 deka zsír	240 „
7 deka liszt	250 „
4 deka cukor	160 „
	<hr/>
	1150 „

Ennyi a napi „jegyekalória”. Ehhez; még 1650 kalóriára valót össze kellene hoznunk. Mondjuk, megeszik egy személy átlag napi 10 deka húst (belsőrészekből, birkáiból, baromfiból, időnkint marha-, borjúhúst is számítva, esetleg tojást), ez 100 kalória. Megeszik, ha hozzájut félkiló krumplit, az, 480 kalória. Megeszik negyedkiló főzeléket, mondjuk a kiadósabb fajtájából, az 100 kalória. Megiszik egy pohár tejet, az 130 kalória. A gyümölcs sajnos drága. Lényegesebb tápértékkel alig kerül szóba. Adjuk össze:

10 deka hús	100 kalória
½ kg. krumpli	480 „
¼ kg. főzelék	100 „
Egy pohár tej	130 „
	810

Ez a jegykalóriával együtt is összesen még csak ép hogy elérje a 2000 kalóriát.

Félárbócra van eresztve ma az átlagtáplálkozás

Ma tehát általában 7—800 kalória napi deficcit-tel dolgozik az átlagszervezet. Ha a nehéz testi munkát végzők számára 4000 kalóriát számítottunk ki, akkor azok ma napi szükségletüknek pont a felét kebelezik be csupán.

A mennyiséget az egyéni igény szabja meg

No de a mennyiség kérdése már közel jár az egyéni élelmezés irányelveihez. Függ ez az egyén testi állapotától és életkörülményeitől. Kövér, vagy sovány, erőteljes, vagy (gyenge, beteg vagy egészséges, nyugodt vagy izgékony, kisétű vagy nagyétű. Függ a gyomor és bél állapotától, teherbírásától, az emésztőkészségtől. Függ a kortól. Gyermekek viszonylagosan többet eszik, öreg kevesebbet. Ma általában azt látjuk, hogy alig van különbség felnőtt és gyermek adagjai között.

Mit együnk?

A minőség kérdése még közelebb jár az egyéni élelmezés irányelvedhez. Azokon a példákön, melyeket a kalóriaelosztás módjairól felsoroltunk, látható, hogy a tápanyagok mennyisége (fehérje, szénhidrát, zsír), mily nagy eltolódást szenvedhet egy bizonyos meghatározott kalóriaszükséglet kielégítő-

se mellett. Még nagyobb az eltolódás, ha ezeket a tápanyagokat változatosan összeválogatott élelmianyagokból hozzuk össze.

**Elv: kielégíteni a szervezet hármas igényét —
fűtés, építés, üzem**

Az összeválogatásnak azonban észszerűnek kell lennie. Valaha a tudomány is megelégedett az-
zal, ha a fogyasztott napi mennyiség — tekintet
nélkül a minőségre — tartalmazta a szükségesnek
mondott kalóriaösszeget. Ma tovább látunk az or-
runknál. Ma arra figyelünk, hogy kielégítik-e a be-
kebelezett anyagok a szervezet hármas igényét:
fűtés, építés, üzem. Most nem is beszélek a külön
igény: az ízlés, a „gusztus” elhanyagolhatatlan
szerepéről. Erről majd a táplálék „élvértékénél”.

A tápláléknak ez a hármas feladata van: tü-
zelőanyagot kell szolgáltatnia, építőanyagot kell
szolgáltatnia, és olyan járulékos anyagokat kell
szolgáltatnia, melyek zökkenőmentes folyamatos-
ságban tartják a szervműködéseket. Az egyéni el-
látás tehát a személy sajátos beállítottságától
függ.

Elsőrendű tüzelőanyag; a szénhidrát

A legideálisabb tüzelőanyag a szénhidrát. Ener-
giapótlásuul elsősorban szénhidrátdús ételeket kell
ennünk: lisztből készült ételeket (kenyér, tészta,
sütemény), valamint burgonyát, rizst, kukoricát,

gesztenyét, hüvelyterméseket és gumókat (főzeléket), diófélét, gyümölcsöt (nyers, aszalt, kompót, dzsem, lekvár), cukrot és mézet. Másodrendű tüzelőanyag: a zsír

Kitűnő tüzelőanyag a zsír (állati zsír, növényi olaj). Bőségesein tartalmaz kémiai energiát (két-szerannyit, mint a szénhidrát). Mégiscsak másodrendű. Ha nem szénhidráttal együtt égetjük, nem bomlik el tökéletesen, savas égési termékek keletkeznek belőle, melyek mérgezik a szervezetet (acidozdis). A tápszükségletnek csak egy törtrészét teheti ki: 1/7-ét, Márcsak azért is, mert megemésztése nagy feladatot ró a szervezetre. Főképen a májat és a hasnyálmirigyét veszi igénybe, de megakasztja az egész emésztési folyamatot, a gyomorból lassan ürül, hosszan időzik a belekben, ott bomlik és izgatja a nyálkahártyát. Tüzelősegédanyag tehát a szalonna, háj, zsíros hús, zsír, tej és tejtermékek (tejszín, tejfel, vaj, saj:) tojássárgája, dió, mogyoró, mandula, kókuszdió, olajbogyó, mák, napraforgómag lenmag, tökmag, repce s az ezekből készült olaj.

Rossz tüzelőanyag a fehérje

Hőértékének csak egy hányada használdik el a szervezetben. Ha fehérjével tüzelünk, rengeteg egyéb tüzelőanyag is elpazarlódik. Ez a fehérje „specifikus dinamikus hatása”. De a legnagyobb

baj, hogy a fehérje — hogy is mondjam! csak — kormozva ég. Ezt ne szószerint értsük, hanem úgy, hogy a fehérjéből igen sok, salakanyag keletkezik, mely főképpen a feldolgozó, raktározó s kiküszöbölő szerveket terheli meg, így elsősorban a májat és a veséket, de mérgező általános hatásokat fejt ki, ha megtorlódik a vérben (urémia).Tüzelj mértékkel!

Tüzelésre általában kevesebb kell, mint ahogy azt régen tanították, vagy ahogy azt most is hiszik. Észszerű táplálkozás mellett az elhasznált energia kicsi. Minden „bőséges” utánpótlás tehát káros.

Az emberek többet szeretnek enni a kelleténél

Az emberek általában helytelenül ítélik meg tápszükségletüket: többet esznek a kelleténél. Aki félreérti azt, amit mondtam, hogy enni szeretni kell, aki az étkezés gyönyörűségét annyira túlhajtja, hogy beleszeret a hasába, az nagyot árt önmagának. Többet enni a kelleténél nem ártalmatlan élvezet.

Kölönc akarsz lenni? — Tápláld túl magad!

Nemcsak testét nehezíti el a mértéktelenül faló, olyan raktárakat halmozva fel, melyekből haszna nincs, csak felesleges terhet cipel velük, de meg-erölteti az emésztőtraktusát is, felesleges munkára

kényszerítve azt. Viszont erre a munkára energiát kell pazarolnia, amit más szervektől von el. Így zavart támaszt olyan összehangolt működésekben, melyek a közérzete számára fontosak. Aki teleltölte a hasát, lusta lesz, bárgyú lesz, szuszog, elgyengül. Pangások állnak be a vérpályában, ez fárasztja a szívet, megterheli az ereket, rontja a szövetek vérellátását, salakanyag halmozódik, — hová vezet mindez ? Érelmeszesedés, köszvény, csúz, fejfájás, tagfájás, ideggyengeség, álmatlanság, az ellenállóképesség csökkenése, tehetetlenség, közőny. Szóval: Hasznavehetetlen kölönc akarsz lenni? — Tápláld túl magad!

A fehérje: építőanyag

A szervezet építőanyaga túlnyomóan, fehérje. A sejtek, melyekből a szövetek felépülnek, idők folyamán kopnak, pusztulnak. Újakkal pótolni őket csak fehérjéből lehet. A fejlődő szervezet szövetszaporo-dása is csak fehérjéből lehetséges.

A szervezet forgalmistái: a sók, a fermentek, a hormonok és a vitaminok

Az építésben résztvesznek még más anyagok is. Cukor és ennek szintézisei: glikogén, zsírok és ezek szintézisei: lipoidok, foszfátidák (lecithin, koleszterin), sók (nátrium-, kálium-, mész-, vas-, magnézium-, foszfor-, kén-, klór-, jódtartalmú sók) és a szerves világ megannyi vegyülete, egyszerűk

és komplikáltak, savtermészetűek, lúgtermészetűek, fermentek, enzimek, hormonok, vitaminok — ezeknek a szerepe azonban kevésbé az hogy a szervezet építőanyagát adják, csak inkább a szervezet folyamatait tartják egyensúlyban. Jönnek, mennek, tesznek, vesznek. Bonyolítják az üzemet. Ők a szervezet forgalmistái. A múlt század tudománya elhibázta a dolgot: nem kell sok fehérje

Maradjunk tehát a fehérjénél. Nem csodálkozom rajta, ha táplálkozásunk jelszava még ma is: fehérje! Bár ez a jelszó már teljesen korszerűtlen. Miért tartja magát mégis? A múlt század tudománya hibázta el a, dolgot. Száz évvel ezelőtt — még Liebig idején — azt hitték a tudósok, hogy a szervezet izommunka közben fehérjét, használ el. Általános volt az a tévhit, hogy a fehérje a szervezet fő erőforrása. Az emberek rákaptak a hatalmas fehérjekvantumokra. Megerősítette őket az akkori tudományos álláspont, mely a század közepe táján Voit kísérletei nyomán túl magas fehérjeminimumot állapított meg napi szükségletnek. Átlagsúlyú és átlagmunkát végző embernél 120 g fehérjét követeltek meg, optimumnak a 250 gr-ot jelölték meg. Ez irdatlan mennyiség. Apáink azonban ebben a szellemben nőttek fel, öreg doktor bácsik még ma is így tanítják és így rendelik. Pedig azóta, bebizonyosodott, hogy ez volt a tudomány egyik legnagyobb tévedése. Beszéltünk már róla, hogy vi-

szonylagosan milyen kevés fehérjével kielégíthető a szervezet. Napi 40 gr alá is lehet menni kedvező körülmények között. Megfelelő életmód és észszerű táplálkozás alig tesz szükségessé valami fehérjepótlást. Sőt — sok fehérje ártalmas.

Egész serege a tudósoknak bebizonyította, nem csak azt, hogy kevés fehérjéből meg lehet élni, hanem azt, — és ez a nagyszerű vívmány — hogy minden fehérjemennyiség, amely végletesen meghaladja a szükségletet, kárára van a szervezetnek. Ez a tanítás azért meggyőző, mert a legkülönbözőbb személyeken végzett pontos kísérletek igazolják. Tisztviselők, diákok, tanárok, katonák, munkások, atléták, a dolgozó társadalom minden rendű és rangú egyedei döntötték el gyakorlati eredményekkel az elméleti vitakérdést.

A pontról-pontra nyomozó modern kutatás ma felderítette a következő tényeket: A fehérje ég el a legtökéletlenebbül a szervezetünkben. Égési termékeit természetesen közömbösíti és kiakobolítja a szervezet, de ha ezek megrekednek, a legsúlyosabb mérgezés áll be. A fehérjebomlás végterméke emberben a huygany; képződik a májban, kiürül a veséken át. Elsősorban tehát ezeket a szerveket terheli meg. Mellékesen termelődik kreatin, kreatinin, ez részben már készen kerül be a szervezetbe, mert a fehérjetartalmú élelmianyagokban már jelen van, de magában a szervezetben is keletkezik a

bekebelezett fehérjéből. Úgyszintén mellékesen guanidin is termelődik, mely érszűkítő hatásával hozzájárul a vérnyomás emelkedéséhez.

A magfehérjét (nukleoproteint) tartalmazó puringazdag élelmianyagokból (borjúmirigy, hering, máj, lép, vér, lóhús, lencse) a fehérje hasadása kapcsán húgysav keletkezik, mely ha túlzott mértékben árasztja el a szöveteket, különösen ha húgysavkicsapódásra kerül a sor, az ártalmak egész sorát idézheti elő. Túlzott fehérjefogyasztás pedig alkalmas arra, hogy húgysavkicsapódás bekövetkezzék. A fehérje savképző. A fehérjebomlás kapcsán kénsav és foszforsav keletkezik. Ez a savtermelődés eltolja a szervezet sav-lúg egyensúlyát. A szervezet savanyodása viszont sok egyéb élettani hátrány mellett a húgysavkicsapódást is elősegíti. A lúgképző anyagok megcsappanása az élelemben tehát maga után vonja azt, hogy a szövetnedvek nem maradnak elég lúgosak a húgysav oldatbantartására és így képtelenek a szövetekből kiöblíteni.

A különböző fehérjék „biológiai” értéke

Ezt a szerint számítják, hogy a bekebelezett fehérjéből mennyit tud saját fehérjévé áthasonítani a szervezet. Magas biológiai értéke van a hús-, tej- és tojásfehérjének, de magasértékű növényi fehérjék is vannak: burgonyában, rizsben, parajban.

Értsük meg a dolgokat. A kukoricafehérjéből ötször olyan keveset tud felhasználni a szervezet.

mint a marhahúsfehérjéből. A marhahúsban azonban 20% fehérje van, a kukoricában csak 7.5 százalék. Tehát alig a harmadrésze. És ennek a harmadrésznek az, ötödrésze válik csak a szervezetben „saját” fehérjévé. Értjük ezt jól? Tizenötször annyi puliszkát kell ennünk, mint marhahúst, ha ugyanannyi fehérjére akarunk szert tenni. Egy szelet marhahús helyett (200 gr), három kiló puliszkát (3000 gr).Viszont. A húsban jóformán csak fehérje van. A puliszkában szénhidrát is bőven. A sovány marhahús kalóriaértéke 120- A puliszkáé 350. Persze a zsírt nem, számítottam. Különösen azt a zsírmennyiséget nem, amit elkészítés közben tesznek hozzá. Ha tehát a kalóriát nézem, háromszor annyi húst kell ennem, mint amennyi puliszkát, hogy egyenlő kalóriaértéket kebelezsek be. Azonkívül. Ha puliszkát eszem,, a szénhidrát fog elégni, nem a fehérje. Ha húst eszem, a fehérjéből kell égetnem. Tehát, aki sok húst eszik, sok fehérjét éget. Vagyis fehérjevesztesége is van, meg „kormozó” fűtőanyaga.

Ezért kell a dolgokat okosan összeegyeztetni.

Van-e hát szükség húsrá, vagy nincs?

Valaha azt mondták: van szükség húsrá, mert a növényi fehérjék nem egyenrangúak értékben és minőségben az, állatiakkal. Úgy mondták: a növényi fehérje nem teljes értékű. Azóta a szorgalmas tudomány kinyomozta, miként azt az előbb megtudtuk, hogy növényi és állati fehérje között —

az élettani kihasználhatóság összes körülményeit figyelembe véve — lényeges különbség nem áll fenn. Növényi fehérje is lehet teljes értékű, viszont állati fehérje lehet hiányos értékű. A szervezet átdolgozó képessége nyilván segít ezeken az eltéréseken. Ez a felismerés kezébe nyomta a húsellesnek táborának a zászlót: Na lám, nem kell a dög. A vegetáriánizmus győzelmét ülheti. Igaz, hogy ugyanezzel a joggal vigyorog a húsevő: Nem mindegy az, hogy milyen fehérje mérgez engem? Ha egyszer egyenértékű!

Állapodjunk meg abban, hogy hús nélkül is lehet élni. De tegyük hozzá, hogy egyáltalán nem kárhozatos bűnöző az, aki húst eszik. A növényi fehérjék is képesek pótolni a szervezet fehérjeszükségletét és kevesebb melléktermékkel terhelik meg a szervezetet. Extraktív anyagok viszont, olyanok, amilyenek a húsban vannak, a növényben nincsenek. De az extraktív anyagok, ha nem túlzottan árasztják el a szervezetet, élénkítően hatnak. Zamatosak is. A hús-zamatra állított embereket nem kell eltiltani ettől a földi gyönyörűségtől. Egyetlen figyelmeztetés: mértékkel.

A sav — lúg egyensúly

Sok mindennek mondtuk már a szervezetet. Gőzgép, mert hő hajtja. Fehérjegép, mert építőanyaga túlnyomóan fehérje. Sóraktár, mert különböző sókat tartalékol vagy használ fel üzeméhez. A szervezetben állandó egyensúlynak kell lennie a beléje került anyagok között kémiai természetük

szerint. Nem az alkotóelemek egyéni tulajdonságáról beszélek, hanem úgynevezett vegy hatásokról: savtermészetű és lúgtermészetű anyagoknak arányban kell állniuk, egymással. Még pontosabban: nem mindegy, hogy savképző vagy lúgképző anyagok kerülnek be a szervezetbe. Mert ennek megfelelően a szervezet biokémiai folyamatokat indít meg, hogy mérlege egyensúlyban maradjon.

A szervezet kémiai mérlege lúgtúlsúlyra van beállítva

Ha több a savképző anyag a szervezetben, baj keletkezik. A túlsavosodást acidózisnak nevezzük. Káros, sőt veszélyes következményei lehetnek.

Mindkét csoportnak szerepelnie kell táplálékunkban, de úgy összeválogatva, hogy az élettani szempontok érvényesüljenek és a kémiai egyensúly fel ne bomoljon. Savképző és lúgképző anyagok közös neve: tápsók.

Ha sok sav kerül bélé, a szervezet a lúgtúlsúly védelmére áldozatokat hoz. Ez azonban olyan hibás eltolódást idéz elő az élettani folyamatokban, hogy ezt az eltolódást helyes táplálkozással kell kikezelnünk.

Savtúlsúly nem azonos a gyomorsavtúltengéssel

Nem szabad tévedni. A test nedveinek és szöveteinek elsavasodása nem azonos a gyomorsavtúltengéssel. A kettő sokszor együtt jár, de mértékük ekkor sem arányos. Gyomorsavtúltengés akkor is

fennállhat, ha a szövetnedvek lúgosak. A savanyító ételek nem; okoznak feltétlenül gyomorégést, viszont a lúgosítók sem szüntetik meg feltétlenül a gyomor-savtúltengéses panaszokat.

Nem minden savanyú anyag savanyít

Sőt. Savanyú és mégis lúgképző. A szerves savak legnagyobb része a szervezetben lúggá ég el. Ez nagyon fontos. Citromsav, borkősav, tejsav, almásav tehát lúgképző, mert a szervezetben végső fokon szénsavvá bomlik, a szénsav pedig nátriummal, káliummal, mésszel, magnéziummal lúgos vegyhatású karbonátokká (szénsavas sókká) alakul.

A szerves savak végig megtartják savanyú vegyhatásukat.

Melyek a savképző és melyek a lúgképző élelmi anyagok?

Csak két szerves sav tartja meg savtermészetét a szervezetben: a sáskasav (oxálsav) és a hangyasav.

Lúgot szolgáltatnák tehát azok az élelmianyagok, melyekben karbonátok, hidrokarbonátok, oxidok vannak, vagy ilyenek keletkeznek belőlük: marhavér, tehéntej, kalarábé, burgonya, sárgarépa, retek, spenót, káposzta, paradicsom, zöldbab, gomba, fejjessaláta, uborka, hagyma, snittling, alma, szilva, citrom, narancs, eper, füge, bor.

Savat szolgáltatnák azok az élelmianyagok,

melyekben foszfátok, szulfátok, kloridok vannak: hús, tojás, sajt, kenyér, liszt, zsír, vaj, száraz hüvelyesek (bab, borsó, lencse), rizs, zabpehely, kétszersült, áfonya, mogyoró, kakaó, sör. Tápsóvesztesség a konyhán.

Nem olyan oktan dolog az a konyhatechnika. Idejének el kellett jönnie. Mert az úri konyha túlzásai, az anyai gondosság szertelensége, a szerető feleség „ínyencfalatai” végül is ellenőrzésre, kiigazításra szorulnak. Az a szólam : „Nálunk csak finom liszt van a konyhán”, vagy „Várj lelkem meghámozom” vagy „Olyan jó puhára kifőztem mindent”, — ma egy kissé korszerűtlen. Ugyan?! Miért nem volt korszerűtlen tegnap? Mert tegnap a főzés csak az ízes elkészítés tudománya volt. Azért is jött ez a mesterkélt, idegen, nagyképű szó: konyhatechnika. Ez kifejezi, hogy a főzés nem csak az ínyre van tekintettel, hanem a szervezet belső igényeire is. Mindazt, ami az élelmianyag természetes erejét gyengíti, elveti módszerei közül és csak azt tartja meg, ami az Ínyt is szolgálja és a szervezet belső igényét is szem előtt tartja, végül pedig, de nem utoljára, ami az élelmezést gazdaságossá és felfokozott hasznúvá teszi.

Lássuk a példákat. Vannak kitűnő élelmianyagaink, melyek mielőtt a konyhára kerülnek, már a fejlett ipar- jóvoltából elértéktelenednek. A nyerscukor még sok tápsót tartalmaz és erősen lúgtúlsúlyos. A raffinált fehércukor már teljesen tápsómentes, sőt a gyári feldolgozás alatt savnyomok is

kerülnek beléje. — Az étolajok raffinálása arra jó, hogy a növényi nyers olajok tápsótartalmát elszegényítse. — A gabona „finom” őrlése nem más, mint a liszt elértéktelenítése. Megcsappan benne a tápsó, fehérje, zsiradék, vitamin. A finom úri gyomor a finom nullásliszből kapja a maradékot: a keményítőt, a disznó viszont a moslékban kapja a javát: a korpát. Meg is hízik, fel is erősödik tőle remekül. A finom úri gyomor tulajdonosa pedig küzdöködik székrekedéssel, puffadással, emésztési zavarokkal. Vagy: hámozzuk vitézül a gyümölcsöt, meg a krumplit. „Na hallod, csak nem engedem, hogy a héját megegye. „És épen a héjában, a héja alatt amit a gondos hámozókés eltávolít, ott vannak az értékes tápsók és a vitaminok. Egy hámozott almában nincs nátrium, nincs vas, nincs kén, nincs kovasav, megcsappant benne a magnézium és foszfor. „Nesze fiacskám, így jó. A Mama vigyáz ám a te kis gyomrocskádra”.

Vagy: főzzük, főzzük a főzeléket (azért főzelék!), meg a krumplit, amíg kifőztünk belőle mindent, ami jó benne volt. Az ízetlent és értéktelent nagybüszkén feltálaljuk. A főzővizet kiöntjük a moslékba. Hát legalább azt ne tegyük. Ha már kifőztük, maradjon meg nekünk. Használjuk levesnek.

Nincs igaza annak, aki azt mondja: „Semmi baj. A szakácsművészetben nem szabad rázni. Majd pótoljuk mesterségesen. Hál Istennek vannak kiváló készítményeink”. Egyrészt, könnyelműség pocskolni a természetes javakat. Másrészt, nem pótol

a pót. A természet bölcsességét, mely táplálékul rendelte kincseit, nem lehet így ári ravaszsággal felöklelni. A legjobban hirdetett mesterséges tápsó meg se közelíti a természeteseket, még ha kanál-számra esszük is. Vitaminveszteség a konyhán.

Ha végigvesszük a legfontosabb és a legismertebb vitaminokat, azok bomlékonyságát, oldódását, hatókészségét felmérjük, megkaphatjuk a csattanó választ.

Az A-vitamin például levegőn gyorsan oxidálódik. Főzésre bomlik, de az enyhe meleget tűri. A vaj, a tej, a tojás tökéletesen elveszti A-vitamin tartalmát, ha néhány órán keresztül levegővel átáramoltatjuk. Konzervekben rendszerint megmarad. Az a vajas szósz, tatármártás, madártej, tejbe-gríz, paxadicsommártás, spenót, amit nyílt edényben szállítunk, kétségtelenül órák múltán szegényebb A-vitaminban, mint az, ami zárt edényben áll. És keveset volt a tűzön. A B-vitamin, a laktoflavin (sör, tojás, fehérje, tej) viszont fény hatására bomlik. A B-vitamin főzésre is bomlik. A B2 főzésnek ellenáll. A C-vitamin már levegőn bomlik igen gyorsan semleges vagy lúgos közegben. Ugyancsak főzésre. Főzelékek, gyümölcsnedvek tehát ne álljanak szabad¹ levegőn és ne főzzük őket túlságosan. A D-vitamin a meleget aránylag jól bírja. Tojássárgája, spenót, sárgarépa a D-vitamint tartja meg legtovább.

Nyilvánvaló, hogy minél kevesebb változáson mennék keresztül élelmianyagaink, annál vitamin-

dúsabbak maradnak. Hámozás, hántás, raffinálás azt eredményezheti, hogy a vitamin teljesen elvész. Klasszikus példa a rizs. A régi táplálkozástudomány hántott rizst népszerűsített. Amit jónak tartott, az volt a szemét. (Sőt. Gyilkos negatívum. A gyógyító, erőtadó plusz, a pozitívum, volt a szárnalmas korpa, melyet hivatalos gőg hulladéknak bélyegzett. (Oh, hányszor tévednek így a hangadók.) De eljött az idő, amikor a természetes együvértartozás felismerése helyrebillenti a mesterséges elkülönítés formaságait. A jó kis zamat.

Ezen áll vagy bukik a koszt. Ettől szakács a szakács. A zamatról annyit már elmondtam, hogy a főzés módszere milyen fontos. Mentsük meg az eredeti zamatot, ne főzzük az ételeket tönkre, ne kergessük át a természetes ízekeket a főzővízbe, az illatokat ne hagyjuk elpárologni.

Ehhez hozzá lehetne tenni, hogy ízletesebbé válik a koszt fűszer nélkül is, ha különböző étformákkal ügyeskedünk. Felfújít, pudding, göngyöleg, panírozás. Különböző ízű élelmianyagok célszerű összekeverése: gomba, zöldség, főzelék, reszelt sajt, tojás, pörköltlé, mártás. A csinos tálalás. Furcsa, de így van. Inyünk előőrse a szemünk. Látni és gusztust kapni: pillanat műve.

Mi a különbség íz és zamat között?

Ezt a kérdést sokszor sokaknak feltettem. Semmi, mondták azok, akik nem érzik a fogalmak árnyalatkülönbségeit. Íz az íz, zamat az zamat, mond-

ták azok, akik sejtenek elhatárolt fogalmakat, de nem érnek rá gondolkozni.

Megmondom. Íz: az egyetlen anyagnak, egyetlen tulajdonsága, melyet Ínyünk érzékel. Zamat: több anyag ízének összhatása. Íze van a sónak, de nincs zamata. Íztelennek mondjuk a nyershúst, pedig van íze, sőt többféle anyag íze is van benne, de ínyünk hiányol valamit. Egyszerű sózás már zamatossá teheti, mert a só egyszerű íze kiemeli, felerősíti az enyhe ízeket, mondjam, így: aláfesti őket. Illó anyagok azt az összhatást fokozzák. Mert ízük mellett illatuk is van, tehát az íny mellett a szaglószervert is érintik és ez a kettős érzékelés: ízek és illatok együtthatása, ez a zamat.

Az ártalmas fűszer és az ártalmatlan fűszer

Amit az elkészítés ravaszságairól mondtam, az már a fűszerezés tágabb körébe esik bele. Húzzuk szűkebbre ezt a kört.

Fűszer kell. Ez tény. Még a legkényesebb „diétában” is. Vannak kivételes esetek, amikor minden fűszert száműzni kell, de ezek ritkák. Szabály: agyonfűszerezni nem szabad. A természetes zamatnak ki kell ütnie, a fűszer csak támogasson, ne hivalkodjon. Kellő megválogatás, korlátozott mennyiség.

Beszélnék ártalmas és ártalmatlan fűszerről. Olyan nincs. Semmi sem ártalmas, ha mértékkel adjuk, alkalmas pillanatban. Az erős paprikát ártalmasnak mondják, a tormát nem. A mustárt ár-

talmasnak, a hagymát nem. A sáfrányt ártalmasnak mondják, a snittlinget nem. A konyhasót ártalmatlannak mondják. Ajaj!

Ismerem a gyógyszeriant és a méregtant. Tudom, mire alapítanak. Nem áll meg. Mindent módjával, a maga helyén és idejében. Akkor nincs baj. Ismerni kell a kosztos gyomrát és testi állapotát. Betegségét, vagy egyéni beállítottságát. Ez dönt. De általánosítani, függetlenül a személyhez kötött feladattól, erőszakolt dolog.

A szükséges kalóriát alkalmas anyagokból összehozni

Itt már lehet egy kicsit általánosítani. Persze, csak vezérfonalként. Irányelvnek. Ha más ok ellene nem szól, tartsuk szem előtt a következő hullámvonalat: Böven körítést, mértékkel húst. Böven vaját, olajat, mértékkel zsírt. Böven tápsót, mértékkel konyhasót. Böven vitamint, mértékkel fűszert.

Az ásványvizek: — útcsinálók

Az ásványvizek: oldott tápsók. Áldásos ingereket fejtenek ki. Rendszeres ivókúra frissít és rugalmasít. Egészségesnek hitt szervezet is haszonnal él vele. A víz mint átmosó és tehermentesítő szerepel. A természetes hőfok élettani folyamatokat gyorsít. A parányrészek, az ionok, elektromos töltések révén a sejtekre, az anyagcserére és a kivá-

lasztómirigyek működésére hatnak előnyösen. Az ivókúrát a szervezet belső környezetváltozásának kell tekinteni. Hazánkban, különösen a fővárosban igazán nem gond senki számára sem, hogy orvosi irányítás mellett bármily időszakban használhassa e pompás serkentőket és javítókat.

A budai keserű-vizek az emésztés kitűnő segéd-eszközei. A bélmozgást fokozni képesek, a belet nedvesen tartják, a salakanyagok kiürítését szorgalmazzák. Tehát ennek az élettani Wágner-operának: az emésztés szín játékának, ők adják enyhe végakkordját.

A helyes táplálkozás külső bizonyítéka: az arányos testsúly

Az emberek testsúlya különböző. Hasonló kornál és hasonló neműeknél is erősen változik, anélkül, hogy kóros elváltozásokról beszélhetnénk. De a testsúly-különbség nemcsak a magasságtól függ. A csontrendszer és izomrendszer fejlettsége is erősen közbeszól. A zsír és vízfelhalmozódás a bőr alatti kötőszövetben is egyénien változhatik. Általában érvényes az a szabály, hogy arányos a testsúly akkor, ha a 100 fölötti centiméterek számának megfelel a kilogrammok száma. Tehát egy 175 cm. magas embernek normálsúlya 75 kg. Nőknél ez 10%-kal kevesebb lehet. Mert alapvázuk gyengédebb. Már amelyiké.

Ki a sovány?

Soványnak nevezzük azt az embert, aki alatta marad a normáltestsúlynak. Néha nincs is alatta és mégis sovány. Nehéz csontjai vannak. De. Süppedtek a bordaközei, beesett az arca, vékony a nyaka, lapos a melle, horpadt a hasa, bőre elemelhető, kiállt az arccsontja, repülnek a lapockái és izmai valósággal külön rajzolódnak. Hölgyeknél ezt úgy hívják: vasalódeszka. Volt idő, — nem rég — mikor divat volt.

Ki a kövér?

Kövérenek nevezzük azt az embert, aki fölötte van a normál testsúlynak. Akár haragszanak a hölgyek, akár nem, sokszor nincs is fölötte a normáltestsúlynak és mégis kövér. Könnyű csontjai vannak. De. Párnázott vállak, dús keblek, vastag hasfal, pufók arc, kerek toka, feszes bőr, kitöltött bőralatti kötőszövet. Szóval: gömbice. Sajnálom: aki ilyen, az kövér. Vigasztalásul: ez volt Rubens ideálja.

Mikor áll elő a hízás?

Ha a felvett táplálékból a test építőanyagai nagyobb mennyiségben rakódnak el a szervezetben, mint amennyi belőlük felhasználódik, illetve amennyi a normális egyensúly fenntartásához szükséges. Lehet általános, lehet részleges, amikor csak

bizonyos testrészek kerülnek túlsúlyba. Csekély hízás: ha 20% körül van a többlet. Elhízás; ha 20%-nál magasabb a többlet.

Mikor fogyás?

Ha a felvett táplálékból a test építőanyagai kisebb mennyiségben rakódnak el a szervezetben, mint amilyen a normálszükséglet. Vagy ha a test tartalékanyagai is felhasználódnak, akár fokozott munka, akár elégtelen táplálkozás következtében. Csekély fogyás: ha a veszteség a testsúly 20%-a alatt van; nagyfokú fogyás, lesoványodás: ha a veszteség 20% fölött ingadozik.

Karcsú szeretnék lenni

Akkor bőjtölj. Enyhe fogyasztás: ha a szükséges tápérték $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ -nél kevesebb a kelleténél. Erős fogyasztás: ha a tápérték a felére csökken. Szigorú fogyasztást elérhetünk, ha főzelékre, zöldségre, gyümölcsre, vagy tisztán tejre szorítkozunk, a vizet megvonjuk, vagy hashajtó és húgyhajtó ásványvizeket itatunk, bőjtöltetünk. Ezt fokozhatjuk erőltetett munkával, hideg fürdővel, zuhannyal és fogyasztó gyógyszerekkel. Elv: fogyni, de nem gyengülni.

Jaj, csak néhány kilót tudnék felvenni

Egyél, amennyi beléd fér. Nagy tápértékkel bíró élelmi anyagokat halmozni. Sok hús, sok tej-szín, sok kenyér és tészta, sok cukor, sok vaj! Ke-

vés főzelék, és kevés leves. Inkább sört igyál és pedig a malátadús barnasört (dupla maláta, Porter). Úgynevezett gyógytápszereket fogyassz fokozott tápértékkel (Ovomaltin). Sok pihenés, akár ágyban fekvés, vagy csak a nap néhány órájára felkelés és mozgás. Friss levegő, meleg fürdők, étvágygerjesztés. Elv: nemcsak hízni, egyben erősödni is.

Anyagcsere-zavarok

Vannak belső okok és vannak külső okok. A szervezet anyagcseréjének egyensúlyát zavarhatják belső okok (tehát a szervezetben végbemenő változás) és zavarhatják külső okok (tehát hibás táplálkozás).

A belső okok vonatkozhatnak a szénhidrátforgalomra, amikor a cukor elraktározódásának és felhasználódásának zavara állhat fenn: cukorbetegség, cukorvizelet. Vonatkozhatnak a zsírforgalomra, amikor a zsírgazdálkodás egyensúlya bomlik meg a szervezetben: kóros elhízás, elhíjasodás, vagy kóros lesoványodás, sorvadás. Vonatkozhatnak a fehérjeforgalomra, amikor vagy a különböző bekebelezett fehérjék lebontásában van baj, vagy a már elraktározott fehérjék felhasználódásából keletkező salakanyagok nem képesek a szerkezetből zavartalanul kiürülni: köszvény, húgyvérűség.

Nem közvetlen jelentőséggel, de idesorolhatjuk a lázas állapotok, sorvasztó betegségek, rosszindulatú daganatok, az emésztőkészülék betegségei kap-

csán, valamint a belső elválasztású mirigyek zavart működése nyomán keletkező anyagcserezavarokat. A külső okok vonatkozhatnak a felvett táplálék elégtelen tápértékére és elégtelen vitamintartalmára.

Vitaminhiányból eredő anyagcserezavarok

Ha „A” vitamin hiányzik a szervezetből, akkor különös betegség keletkezik: a szaruhártya beszáradása, amit teljes szemgyulladás és megvakulás követhet. Tej, tejfel, vaj, tojás, csukamájolaj bőséges etetése menti meg a beteget.

Ha „B” vitamin hiányzik, akkor az úgynevezett beri-beri betegség áll be. Főképpen olyan népeknél mutatkozik ez, melyeknél a hántott rizs a fő táplálék. Ez idegrendszeri és vérkeringési zavarokkal halálhoz vezethet. Ilyenkor rizskorpa, köles, korpakenyér, búza-, zabdara bőséges etetése gyógyít.

Ha „C” vitaminszegény a táplálék, akkor Skorbut, sülly, vértetecs mutatkozik. A bőr és nyálkahártyák vérzékenysége. Ilyenkor nyerskoszt, sok zöldség és gyümölcs, nyers tej, zöldpaprika, citromlé van helyén.

Ha „D” vitamin hiányzik a táplálékból, angolkór, rachitis következik be. A csontok mészszegények lesznek, puhák és ezért elgörbülnek. Tej, tojás, vaj, csukamájolaj a fontos. Azonkívül sok napfény, sőt kvarcfénykezelés (ibolyántúli sugarak), melyek a „D” vitamin keletkezésében jelentékeny szerephez jutnak.

Különködés, szekták

Azok az adatok, amelyeket az előző fejezetekben röviden összefoglaltunk, érintik mindazt, amit tudnunk kell, hogy a helyes táplálkozás irányelveit felismerhessük. Ebből következik az is, hogy minden olyan elv, mely eltérő utakat keres, indokolatlan és helytelen. Azok a táp-apostolok, akik hitvallást csinálnak az egyoldalú táplálkozásból, elhibázott utakon haladnak. Sokszor egészen gyermekes előítéletek vezetik őket. Ha azt kiáltják: „Dögöt nem eszünk”, ez a gőgös kijelentés regényes elfogultság csupán, indokolatlanul kényeskedő beállítottság. Elfogadható magyarázatot nem kapunk. Ezek a különzők nem gondolnak arra, hogy a növény is él, nemcsak az állat. És ha már állati „dögöt” nem vesznek a szájukba, növényi „dögöt” mindenesetre.

Az egyoldalú táplálkozás — vagy dac. vagy kényszer, vagy tudatlanság

Azok a szekták, amelyek esküvel és fogadalommai tiltják el tagjaikat bizonyos ételek élvezetétől, naív elképzelések vagy riadalmak hatása alatt állnak. Ezek azok az emberek, akik elvből, hagyományból, dacból kényszerítik magukat arra, hogy egyoldalúan táplálkozzanak.

De vannak, akiket szűkös anyagi helyzetük kényszerít egyoldalú táplálkozásra. Itt az állam, vagy a közvetlenebb hatóság kell, hogy közbevesse magát.

Azokkal is törődnünk kell, akik nincsenek kellőképpen tájékoztatva az emberi szervezet normáligenyeiről. Itt felvilágosítás, oktatás, irányítás, példaadás és segítség a helyénvaló. Olyan módon, ahogyan azt az egészségügyi kormányzat közszerezte már szervezi is.

Mindenkinek joga és kötelessége önmaga iránt is, nemzete iránt is, hogy a helyes táplálkozás törvényei szerint tartsa erőben szervezetét. Az egyoldalú táplálkozás, valamint az elméretezett táplálkozás is, sokszor semmiféle észlelhető jelet nem szolgáltat arra, hogy az élet veszedelembé került általa. De vitán felül áll, hogy a szervezet törvényei természetes irányelveket szabnak és ezektől az irányelvektől eltérni akár önfejűségből, akár kényszerűségből, akár tudatlanságból hiba. Nem áll ez természetesen arra az esetre, amikor betegséggel kapcsolatosan átmenetileg orvosi rendelkezés alapján kell egyoldalú táplálkozásra szorítkozni.

A normál-koszt

Röviden összefoglalva: testünk felépíttségének megfelelő anyagpótlásról akkor gondoskodunk legokosabban, ha tévhittől és előítélettől mentesen úgy állítjuk össze napi ételünket, hogy azokban minőség és mennyiség, tápérték és élvérték, elkészítés és tálalás szerint képviselve legyenek mindazok az anyagok, melyek az erőbeli állapotot zavaróan egyensúlyban tartják.

**Mit miből,
ha nincs miből?
A mai pótkonyha**

Nem öröm ma háziasszonynak lenni!

„Rettenetes a mai világban háztartást vezetni! Jaj! Milyen nagy probléma manapság főzni!“ Ilyen és ehhez hasonló panaszokat hallunk ma lépten-nyomon. A háziasszony, a család élelmező je, nem ok nélkül esik kétségbe, mert feladatát nem tudja még a legnagyobb anyagi áldozatok és a legszivósabb erőfeszítések árán sem úgy megoldani, hogy ellátottjai: férj, gyermek, cseléd, kis-család, nagycsalád meg legyenek elégedve.

A szörnyű kérdőjel

Régi tapasztalt és gyakorlott háziasszonyok állanak tanácstalanul. „Mit főzünk ma?“ Minden áldott nap megismétlődik ez a kérdés. Valljuk be nem is jogtalanok a mai háziasszony panaszai. Soha még ilyen hálátlan és nehéz nem volt a feladata, mint ma. Az élelmezési nehézségek kezdetén még csak ment valahogy. A férj, akkor így békétlenkedett: „Unom mindennap a zsemlyét... hol van a kifli, a briós, a pacsn...?“ Azóta a békétlenkedő férj, akinek a változatosság hiányzott, szerényebb lett! Szidni a zsemlyét? ...

Zsemlye? — Csak betegnek! Vagy órákig sorban állni érte!... És ma már nem a ritkán szereplő édes tésztát reklamálja, hanem nagyon is megelégedne a főtt tésztával is, ha többször jutna hozzá. Azonban a kiszámított heti adagból készített káposztás kocka, vagy túrós csusza ünnepi eledellé emelkedett. Csak néha sóhajt a jámbor bátortalanul: „Nincs még húsnap?” — „Édesem nem tudnál te magad jobb kenyeret sütni?”

A házitündér

A háztartási alkalmazottal is a ház szegény asszonyának gyúlik meg a baja. Ha régi vágású, jó szakácsnő a házitündér, aki érvényesíthetetlen művészetét siratja, mindennap újból és újból elmondja: „Hát semmiből nem tudok főzni! Ha nem kapok se tejet, se vaját, rossz és kevés a liszt, nincs cukor, mivel pótoljam?” Személyes sértésnek veszi a hiányokat és nem is akar, no, de nem is tud valamilyen megoldást találni... Ha tudatlan és fiatal az, aki a konyhában serénykedik, azért áll tanácstalanul az akadályok előtt, mert még a régi receptet is csak nehezen tudja megcsinálni, (ha meg is van mindene hozzá), hogy merne szegény újítani?

Vendéglátás, oh!

Hát még, ha vendéget szeretne hívni a ház úrnője! összeállít egy pompás étlapot és mire a kivitelre kerül a sor, csődöt mond vele. Kisül, hogy nem adhat gombás-borjú szeletet, mert bor-

júhús egy elérhetetlen ábránd! Nem adhat gyümölcsösrizst, mert rizs nincs, tej nincs, tejszín nincs! Leveles vajastésztát adna, de hol kap elegendő vajat hozzá? ... Órákig töri a fejét, amíg sikerül egy drága, de rossz menüt összeállítania.

Beteg a háznál, jaj!

No és végül a legkellemetlenebb probléma, ha beteg van a háznál. Vagy gyerek... Különösen beteg, kisgyerek!... És nem lehet az eddig legegyszerűbbnek és legolcsóbbnak ismert betegosztot sem megszerezni, a „tejben darát”. Majdnem minden beteg, különösen a gyermek vágyódik a kompót után. Megnyugtatni, kárpótolni lehetett egy kis „cseresznye kompóttal“ a lázadó kis pácienset. Kompót pedig volt bőven minden háznál... (még a legegyszerűbb háztartásban is). Ma ugyancsak megijed a háziasszony, ha azt mondja az orvos: „Egy kis befőttet adjon a gyermeknek, nagyságos asszony!”

Az intézeteknek még csak jó: szakembereik vannak

Hát valljuk be őszintén, nehéz és nem lebecsülni való problémák ezek. Természetesen e problémák meghatározódhatnak, ha üzemek vezetéséről van szó, (kórházak, szanatóriumok, szállodák, éttermek, kifőzések, internátusok, stb.) Csakhogy ezek az üzemek élelmezési problémái-

kat mégis megoldják. Állandó szállítókkal állnak összeköttetésben. Nagy tételekben vásárolnak. Előnyöket élveznek a beszerzésben és főképpen: — vannak szakembereik. Bűvésznek kell lennie ma a háziasszonynak

Tulajdonképpen ma minden háziasszonynak is, hogy jól oldja meg a feladatát, kell valamenynyire élelmezési szaktudással rendelkeznie. Kell annyira uralnia a konyhatechnikát, hogy leküzdje az akadályokat. Leleményesnek kell lennie. Okosnak, képzettnek, elszántnak. És: — bűvésznek kell lennie. Hogy leplezze a hiányokat. Pótoljon, helyettesítsen beszerezhetetlen anyagokat. Új ízeket, formákat, színeket kreáljon. Megunt ételeknek adjon új vonzóerőt, pótolhatatlanoknak mondott anyagok hiányát tegye nem észrevehetővé! Meg lehet ezt tenni? Meg! Higyjék el nekem! Csak sok jóakarát kell hozzá: gondosság, előrelátás és szaktudás!

Hogy volt hajdanán? A szakácskönyv fénykora

Azelőtt a régi, jó világban a háziasszony élelmezési szaktudását, úgy hívták, hogy: „jól tud főzni.” Hogyan szerezte meg ezt a szaktudást? Úgy, hogy, ha a hajadon leány a családban eladó sorba került, vagy menyasszony lett..., a Mama befogta a konyhai munkákra. Délelőttjeit

kint töltötte a Mamával, vagy a szakácsnéval a konyhán és igyekezett elsajátítani a főzés titkait, megtanulni a ház régi, kipróbált ételeit, leírni a Mama (még a Nagymamától örökölt) szakácskönyvét, amely tele volt remek, nemzedékről-nemzedékre szálló recepttel. Azután férjhez ment és a saját háztartásában, a saját kárán (na és a férjürem gyomrán) tanulva, hamarosan ugyanolyan jó háziasszony lett, mint az anyja volt. Hamarosan nála is kialakult a maga tudatos, vagy nem tudatos, de mindenesetre jellegzetes ételkészítési módszere, kialakult a ház különleges néhány étele („specialité de la maison“), amelynek a receptjét féltve őrizte. Nemes verseny, mely néha nemtelen volt

Mindig ambicionálta a nő, az asszony, a háziasszony, hogy jól, jobban, mint más, etesse, élélmezze a családját. Sokan életük feladatát látták ebben, hogy úgy mondjam, „kiélték” magukat ebben. Pompás névnapi vacsorákat összeállítani! Nem tartozott a ritkaságok közé a 8, vagy 10 fogásos menü. Versenyeztek a jóbarátnők, sógorasszonyok egymással, ki lepi meg a társaságot egy új „ételszenzációval”..., amelynek a megszerzéséért természetesen versengés indult meg. És, amely féltve őrzött receptet nem egyszer adták úgy oda a jóbarátnők egymásnak, hogy vagy kihagytak belőle valamit, vagy többet írtak be valamiből... csakhogy ne sikerüljön úgy, olyan tökéletesen, mint önáluk.

Boldog idő hová lettél?

Boldog, boldog idő! Mesébe illő, hihetetlen! Amikor a féltve őrzött recept így hangzott pl.: Hideg májpástétom. 25 deka füstölt szalonnát, egy sült őz gerincét, egy nyúl combját apró kockára összeaprítunk, 5 drb. lehéjazott zsemlyét bouillonban péppé főzünk és belekeverjük az apróra vágott húshoz és szalonnához. Azután 5 tojás sárgájával a pépet jól elkeverjük és szitán átnyomjuk. Ízesítjük sóval, borssal. Vajban párolunk egy szép libamájat és két fácán és két fogoly mellét, 10—12 drb. szarvasgombát vágunk bele és petrezselyem zöldjét. 1.00 kg. vajból és 1.25 kg. lisztből vajas tésztát készítünk. Ezen anyagokat a következő módon rétegezzük: alul egy réteg tészta, erre a húspép, majd gomba egy réteggel, rá libamájszeletek, ismét gomba és húspép. Erre a fogoly és fácán, végül tészta. Bekenni tojásfehérjével és lassan sütni. Ha kihült, lehet a tetejéről a tésztát levenni és aszpikkal befedni. Töltött kacsá. Egy nagy és fiatal kacsá bőrét felvágjuk, óvatosan kiszedjük belőle a csontokat, kivéve a combot és szárnyakat és megtöltjük egy masszával, mely áll a kacsá húsból, füstölt szalonna, szarvasgomba, tojás, stb. Ananászparfé. Egy szelet ananászt kocka cukorral a mozsárban összezúzni, szitán áttörni és hozzáadni ananászlevet. Egy liter tejszínből kemény habot verni. A habba keverni az ananászpépet, porcukrot és apró kockára vágott ananászt bőven. A parféformát finom mandulaolajjal kikenni, beleönteni a masszát és jég között fagyasztani.

Voltak. Posszé.

Hát ilyenek és ehhez hasonlók voltak. Ma, ha egy ilyen recept a kezünkbe kerül, hajdani ízek tűnő emlékével mélázva kérdezzük: lehetséges, hogy ez volt, valamikor?

A trónjavesztett szakácskönyv

Azután jött egy idő, különösen a világháború után, amikor a nők nagyrésze húzódozni kezdett a házimunkáktól, amikor nem tartották korszerűnek, divatnak, főzni tudná. A házileányok dicsekedtek azzal, hogy még soha rántást nem csináltak. „Csak nem töltöm üde napjaimat a konyhán?” De sokszor lehetett ilyen kijelentést hallani! Azt hitték, kevésbé művelteknek, sikkeseeknek, fesseknek látják őket, ha bevallják, hogy „főzni” is tudnak, amellet, hogy tanultak latint, zenetörténelmet és irodalmat. Volt nemrég ilyen idő, hála a jó Istennek, csak átmeneti, de megdöbentette az embert. Istenem! Ha ez a korszellem így elharapózik, így fejlődik tovább... mi lesz a híres „jó magyar háziasszony”-típussal ? Mi lesz a magyar középosztály arratermett, nemzedékről-nemzedékre átvitt tehetőségével, amellyel talán egyetlen nemzet sem vetélkedhetik ?

Vissza a főzőkanálhoz

Hála Istennek, ez a korszellem csak rövid ideig tartott. Túl vagyunk rajta. Ma már megint divat jó háziasszonynak lenni! Ma már megint nem

szégyen „kanalat forgatni”! Sőt! Ma már belátták a nők, leányok, anyák, hogy nem elég alkalom-, ötlet- és véletlenszerűen elsajátítani az immár tudománynak elismert háztartásvezetést, gazdálkodást, ... ma már nem lehet a múlt tapasztalatait átvéve és felhasználva dilettánsán „csak főzni” tanulni. Hanem ezen a téren is haladni kell a korrallal. Korszerűen kell itt is gondolkozni! Ma már kezdik belátni, hogy az ételkészítés ugyanolyan elméleti tudomány, vagy gyakorlati szakma, mint az ének, vagy torna, vagy szabás-varrás. Ezt épen úgy, mint minden szakmát, tökéletesen elsajátítani csak szakembertől lehet és ezt! tökéletesen megoldani csak szaktudással lehet. Be kell látni és meg kell értem, hogy minden kis háztartás oly üzem, amelynek üzemvezetője a háziasszony, aki egyszemélyben gondnok, bevásárló, élelmezési tiszt, szakács, kukta, diétás néne, ápolónő és gazdasági főnök. Ismernie kell ellátottjait, ismernie kell nyersanyagait, ismernie kell a piaci árakat, ismernie kell az, élettani elveket, ismernie kell a konyhatechnikái üzem csalafintóságait. Hogyan oldja meg ma ezt a feladatot?

Az étlap Maginot-vonala — áthághatatlan?

Nézzünk csak kissé mélyére a dolgoknak! Mi is az a sok-sok akadály? Mi is az a sok-sok nehézség, ami felmerül a „ma háziasszonya” életében? — Hát elsősorban a sok, mindennap egyre több korlátozás, élelmi anyagok redukálása vagy teljes kivonása a forgalomból, vagy olyan nagy mérveket öltött áremelkedése egyes anyagoknak, amelyek

emiatt válnak elérhetetlenekké. Ez az a kőfal, ami-be mindennap beleverheti a fejét az, aki menüt, étlapot állít össze. Egy héten három hústalan nap! Zsiger, ami könnyen pótolhatná a húst és törvénytörően is lehetne kapni, — mégis elérhetetlen, mert annyira nagy a kereslet és oly kicsi a kínálat, hogy nem számíthatunk rá hústalan napokon. Második nehézség a mindinkább tornyosuló lisztkorlátozás és főleg a liszt minőségének a megváltozása, a liszt őrlésének, keverésének, így tehát a minőségének egészen szokatlan megjelenési formája. Az úgynevezett „egységesliszt” és az újabban feltűnő „kukoricásliszt”. Továbbá a cukor- és zsírhány, a tej és tejtermékek csökkent mennyisége, a búzadara, csokoládé és kakaó teljes eltűnése, a tea, kávé legnagyobb fényűzési cikké való emelkedése, a vanília, fahéj elérhetetlen álma, és mindenek felett a mérhetetlen és egyre növekvő drágaság.

Áthághatatlan ez a Maginot-vonal ?

Nem! Csak érteni kell a módját

Hát nehéz, valljuk be, nehéz! De mégis megoldható jóakarattal és hozzáértéssel. Beszélgessünk csak a lehetőségekről és megoldásokról!

Első: a katona ismerje fegyvereit

Elsősorban igyekezzünk megismerni élelmianyagainkat! Ez azért feltétlenül szükséges, hogy ma, amikor annyi hiányzik belőlük, egyiket a másikkal pótolni tudjuk. De ezt csak úgy érhetjük el, ha ismerjük minden anyagnak a származását, ro-

konságát, tulajdonságát. Minden élelmi anyagunk: élőlény, amely megszületik, kifejlődik, el és meghal. Ápolni, nevelni, átformálni kell tudnunk őket!

Második: a katona tudjon bánni fegyvereivel

És: bánni kell tudnunk az élelmi anyagokkal. A velük való bánásmód technikai ügyességet igényel, amelynek a .segítségével, ha ennek a technikai készségnek a birtokában vagyunk, úgy változtathatjuk, úgy variálhatjuk az anyagokat, hogy ha egynéhány ki is esik, el is tűnik a forgalomból, a többi helyettesíteni tudja, leplezni tudja a hiányt. És gondolkozzunk csak logikusan kissé! Ez a sok hiány, ami most kétségbe ejt minket, nem előnytelen, nem hiányzik a szervezetünknek, csak szokatlan, kényelmetlen, több szaktudást igényel a problémák megoldása. Mert miért baj az, ha kevesebb húst eszünk? Mióta prédikálják, az orvosok, hogy nem egészséges a sok húsevés?

Tápérték, élvérték, laktatóság

Elvitathatatlan, hogy a hús a magyar konyha gerince; nem is ebéd, igen sok ember ezt tartja, ha nincs hús. Pedig tulajdonképpen nem is kívánatos a túlságba vitt húsfogyasztás, még teljesen egészséges szervezetnek sem. Az bizonyos, hogy a szervezetnek szüksége van állati fehérjére, de azt egyrészt igen kis mennyiségű hús is fedezi, másrészt egyéb állati eredetű élelmianya-

gokkal pótolható, így elsősorban tojással, sajttal, túróval (amit kapunk). A húsnak azonban, azonkívül, hogy az állati fehérjét töményen tartalmazza és igen nagy az élvezeti értéke, van még egy le nem tagadható előnyös tulajdonsága, hogy sokáig marad a gyomorban, tehát az állandó jóllakottság érzetét tartja fenn. Aki valamilyen étkezéskor húst fogyasztott, utána sokáig nem lesz éhes. Ezt az érzést is fel lehet azonban kelteni, hús nélkül is, ha a pótételt, tehát akár a levest, a főzeléket, vagy a főtt tésztát tartalmassá, laktatóvá tesszük megfelelő betéttel, vagy rátéttel. A mai háziasszonynak így tehát a régi háziasszonnyal szemben az étlap összeállításánál a tápérték és az íz, vagy élvezeti értéken felül még a laktatóságra is tekintettel kell lennie. Aki eszik, az jól akar lakni. Azelőtt a fogások száma is magával hozta ezt, ma mindezt egytál, legfeljebb kéttál ételbe kell tömöríteni.

Húsétel helyett húsosétel.

A magyar nép konyhája változatos. Az egészen szegény földmunkástól, gazdasági cselédtől eltekintve, aki gyakran heteken keresztül szalonát eszik kenyérrel, vagy krumplit eszik, vagy tésztalevest. Alig, vagy egyáltalán nem találunk magyart, aki teljesen egyoldalúan táplálkozna, mint a kínai kuli, rizsen, vagy az olasz lazzaróni makarónin. A magyar ember, a pásztor, vagy gulyás, kondás, maga főzi meg az egytál ételét,

melyben a kevés hús mellett ott van a burgonya, vagy hüvelyes, gyakran a tésztaféle, csipetke, galuska, lebbencs is.

Ezek a paraszti egy tál-ételek mutatják meg a mai háziasszonynak a követendő utat, csak kissé módosítani kell a napi lehetőségek szerint. A hús-ételből ily módon húsosétel lett, amelyben annyi a hús, ahogy az épp lehetséges. A húsosételek három csoportba sorolhatók, aszerint, hogy mivel társítjuk a húst. Ez alapon megkülönböztetünk főzelékes, tésztás és kásás húsosételeket. Ezek az így összeelegyített ételek azért szerepelnek ma többet az étlapokon, mert a kis költséggel és aránylag kevés munkával készült nagy tápértékű, ízletes és változatos húsosétel a jóllakottság érzetét kelti és azt a kielégülést, hogy húst tettünk. Egészen más ízűvé változtatja a főzelék- vagy kásafélét, ha bármilyen kevés hússal főzzük vagy pároljuk, mert a húsból kioldódó értékes és ízletes kivonatanyagok (extraktívanyagok) átjárják a főzelék- vagy kásafélét és ezáltal növelik ezeknek a táp- és élértékét.

Húsos főzelékek

A legelterjedtebb húsosfőzelékek: a székelykáposzta, a töltöttkáposzta, rakottkáposzta, kolozsvárikáposzta, hajdúgulyás (hasonló a iszékelykáposztához, csak kelkáposztával készítjük), zöldbabostokány, zöldborsós-beccsinált, mexikóitokány (borjúhús, zöldborsó, gomba, újburgonya elegyítése) stb.

Húsos főtt-tészták

Tésztáshúsok közül a legismertebbek és legkedveltebbek a sonkásokca, szabógallér (metélt tészta pirított füstölt szalonnakockákkal), pörkölttel rakott tészta, barna ragúval rakott tészta (aminek az az előnye, hogy készíthető vadhúsból, birka-húsból vagy zsigerből is). Ezek mind a főtt tészta kombinációi hússal.

Húsos sülttészták

De ugyancsak készíthetünk tésztáshúst sült-tésztával is, sokféle változatban. Pl. húspite, melyet omlós tésztából készítünk és amelyhez felhasználhatunk maradék főtt- vagy sült-húst és belekeverhetünk vadhúst vagy zsigert. Azután, hússal töltött vajastészta vagy burgonyástészta különböző formában és különbözőképen ízesítve.

Kásáhús

A kásáhúsok közül a legismertebbek: a ludas-kása, szárnyasrizottó, rizseshús, stb. Mivel azonban nálunk, Magyarországon még nem termelnek elegendő rizst, a nagy fogyasztáshoz viszonyítva, viszont a külföldi rizs behozatala korlátolt, vagy nehézségekbe ütközik, a rizs pótlására igen alkalmas a buris. A burisnak a közhasználatba való átvitele magyar érdek. A buris tápértéke ugyanolyan nagy, sőt nagyobb, mint a rizsé, és ha jól elkészítjük, íz-

letes és ugyanúgy élvezhető ételt kapunk. Fontos, hogy főzés előtt egy órával vízbe áztassuk, de még így is számolni kell avval, hogy kétszterannyi ideig kell főzni, mint a rizst.

A „hústalan” hús

A hústalan napokon is engedélyezett hal, birka, vadhús és zsigerek felhasználhatósága és ízletessége nem marad el lényegesen a többi húsok mögött, sőt megfelelő elkészítési módokkal túlszárnyalja azokat.

A hal

A hústalan napok természetes és nagy könnyítése volna a hal. A hal, amelyet már a népi nyelv is elkülönít a hústól. A hal, amelyet a legszigorúbb bojt is megenged. A hal, amely a legszigorúbb „könnyű diétába” is beiktatható. A hal, amelyet a „húsmegszorítással” is adhatunk. — Miért nem lehet a mai nehéz ételmezési időben segítségünkre a hal? — A magyarázat egyszerű: mert elérhetetlenül drága! — Elszomorító, de így van. Miért elérhetetlen? — Miért annyira drága? — A Duna, a Tisza, a Balaton és haltenyésztő telepeink most kevesebb halat termelnek, most kevesebb halat táplálnak? Vagy csak nagyon drágán termelnek és táplálnak? — Nem. De ma mégis nagyobb a kereslete. Nincs hús, van hal, legyen hal. Mondják és veszik. És így folyton drágább lesz. Szerény konyha már alig engedheti meg ezt a fényűzést. Né-

hány évvel ezelőtt, bizonyára sokan emlékeznek reá, olcsó volt a hal. Aránytalanul olcsó. Hirdette is ezt minden sarki plakáton a síró marha és a nevető ponty. „Mondja marha, mért oly bús?” — „Olcsóbb a hal, mint a hús!” Ez volt a plakát szövege. Na, most aztán nincsen oka sírni a marhának! Bár ő is nagy karriert futott be „pengő mértékkel” mérve — de messze lemaradt a haltól. Ma a drága marha is vidám lehet, mert a ponty még sokkal drágább! — Pedig milyen megkönnyebbülés volna a háziasszonynak, ha legalább pénteken halat adhatna — vagy néha vacsorára. Változatossá tenné a ma bizony sokszor egyhangú étrendet, színesít, élvezetessé a sokszor rövid ebédet. — Nem is szólva a betegélelmezésről! Ott hiányzik csak igazán a hal! Remek megoldásoktól esik így el az élelmező. — Pl. „Könnyűvegyes diétában”: forrázott-hal, vajbansült hal, stb. — „Fogyókúrában”: vízben főtt bal, rostos sült hal. — „Hússzegény diétában”: rántott hal, halmajonéz, halászlé stb. — „Purinmentes diétában” (köszvényeseknél): párolthal, tejfeleshal, pácolthal. — így ábrándozunk!!! És nézünk vágyódva a hófehér süllőt (kilója 11 pengő), a zsíros harcsát (kilója 8 pengő), a pikkelyesponttyot (kilója 6 pengő). — Mit tehetünk? Törjük a fejünket olyan megoldáson, hogy mégis adjunk néha halat, de olcsón. Próbálkozunk az olcsóbb, azelőtt megvetett kisebb halfajtákkal. Pl. törpeharcsa, törpecsuka, kárász, márna, sügér, cigányhal, keszeg, stb. Az ízük ugyanolyan jó, de egy nagy hibájuk van, hogy sok bennük az apró szálka. Mit tehetünk? — Ismét csak a konyhatechnikai

ügyességünkhöz: kell fordulnunk. És a türelmünkhöz, a jóakaratunkhoz, amelyekre a mai élelmezésnél feltétlenül szükség van! Nagy fáradságot igényel, de megéri. Szálkázzuk ki a halat! Ha óvatosan szálkázzuk ki, akkor egészben is elkészíthetjük sütve, forrázva, stb. De igen jól felhasználhatók ezek az apró szálkás halak, kiszálkázva salátának, vagdaltnak, töltelékmasszáznak. Átpürírozva pástétomot készíthetünk belőlük, stb. Elsőrangúak hallevesnek, halászlének. Az apró halakat tisztítás után zöldség-bouillonban megfőzzük, rostos, vagy petrezselymes vajban, vagy hagymás zsírban megsütjük. Az uszonyok mentén két szeletre felezzük és óvatosan kiemeljük a gerincet a kis szálkákkal együtt és azután még villával leszántjuk az apró szálkákat. Az így nyert halhúst adhatjuk kirántva, gombás mártással, vajjal, petrezselymes burgonyával, pogácsára formázva,... de adhatjuk hidegen felaprítva ecet-olajjal, paradicsomba töltve, majonéz mártással, ecetes burgonyával, vagy burgonyába töltve tejfelesen. De mindenképp felett adhatjuk a saját levében, mint igen jó halászlét.

A birkahús

Nálunk általában érthetetlen módon idegenkednek a birkahús ízétől. Pedig a birkahús helyes elkészítéssel vetélkedik a borjúhús ízével. Természetesen kissé több gonddal kell a húst elkészítenünk, mielőtt hőbehatásra kerül. Erre a különösen gondos előkészítésre azért van szükség, mert a bárka húsrészeit vastag bőnye fedi, ama a borjúnál

nincsen, ezt mindenesetre gondosan le kell fejtenünk a húsról (természetesen anélkül, hogy a húst megsértenék vele). Ha mostan teljesen mentesíteni akarjuk a húst a birka jellegzetes ízétől és szagtól, megtisztítás után ecetes-sós vízzel leforrázzuk és ebben a vízben állni hagyjuk pár percig. Vagy a forrázó vízbe kenyérbelet teszünk, ami nagyon jól magába veszi és így a húst mentesíti a nem kívánatos íztől és szagtól. Ilyen előkészítés után készíthetjük belőle a legváltozatosabb ételeket anélkül, hogy azoknak az élvezeti értékét befolyásolná valamilyen nem kívánatos íz vagy szag.

Igen megfelel a mai hústalan és „egytálételes” kényszerűségben a „juhhusosburis”. Helyesen elkészítve laktató, megvan a táp- és élvezeti értéke, kevés munkával jár az elkészítése. A burist beáztatjuk legalább egy órával a hőbehatás előtt. A bonyéitól gondosan megtisztított birkaelejét ecetes-sós vízzel leforrázzuk. Hagymát zsírban arany-sárgára pirítunk és a feldarabolt birkahúst megfuttatjuk benne, ízszereljük sóval, borssal, karikára vágott zöldséget adunk hozzá és felengedjük annyi vízzel, hogy jól ellepje. Ezután hozzáadjuk a beáztatott burist és lassú forralással puhára főzzük. Mire a buris megpuhul, a hús is elkészül. Tálalás előtt feljavítjuk petrezselyem zöldjének a vagdalékával. Ha diétetikai szempontból nem adhatunk hagymát és borsot, akkor petrezselymes zsírban futtatjuk meg a birkahúst.

Vadhús

A hústalan, napokon segítség a vadhús. Nyúl, ez, szarvas, vaddisznó. Azt, hogy milyen változatosan készíthetjük el a vadat, mindenki tudja. Őzgerinc tűzdelve, Vaddisznó vörösborban főlve, nyúlfilé, szarvasleves (jobb, mint a marhahúsleves) stb. A vadhús előnye, hogy nagyon gazdag extraktívanyagokban, sok benne az íz és zamat. Hátránya, hogy igen szívós és zsírtalan; ezeken ismét a konyhatechnikának kell segítenie. Hogyan?

Tudjuk, hogy minden hús (kivéve a szárnyas és a sertés húsát) közvetlenül a levágás vagy a leölés után, élvezhetetlen, nem alkalmas a konyhatechnikára. Még pedig azért nem, mert a halál pillanatában beáll a hullamerevség, amely állatfajtától függően óráikig, esetleg napokig tart, amíg magától megoldódik (a keletkező tejsav hatására), a merev izmok elernyednek — és a hús megérett a konyhatechnikára. Fokozottabb mértékben áll ez a vadhúsnál, mely rostosabb, inasabb a szeüid állat húsnál, de kevés benne a glikogén is — tehát nem keletkezik elég tej sav, ami megszüntesse a hullamerevséget. Ezért kell fokozottabb gonddal érlelni a „vadhúst”. Ez az érlelés annyi ideig tart, hogy már egy bizonyos fokú fehérjebomlás, rothadás áll elő. De éppen ez a rothadás teszi porhanyóssá, ízessé a vadhúst. A rothadásnak induló húsban levő ízt, szagot és zamatot nevezi az ínyenc francia „haut gout”-nak. Tehát a hús szívósságát az érleléssel enyhítjük. Az érlelés úgy történik, hogy a kibelezett állatot napokra, sokszor hetekre

(kemény téli hidegben) hűvös helyre kiakasztjuk — azután 2—3 napig fűszeres lében (só, bors, bábérlevél, hagyma, ecet, stb.) pácoljuk. A vadhús másik hibája a zsírtalansága. Ezen úgy segítünk, hogy a húst szalonnával megtűzdeljük (pl. tűzdelt nyúlgerinc, tűzdelt őzgerinc, őzcomb, stb.) vagy szalonnába burkolva készítjük el (pl. a fogoly és a fácán sütése).

Zsiger

A hústalan napokon már csak ezért is előnyös a birkahús meg a vadhús beiktatása, mert az engedélyezett zsigert majdnem; lehetetlen előteremteni. Legalább is magánháztartásnak. Vendéglők, kórházak, nagyüzemek még csak elérhetik, idie a kisember alig tudja beszerezni. Tehát a zsiger, mint hústalannapi megoldás, nem jöhet szóba.

Vér

A mellékreszek közül majdnem teljesen elhanyagolt a „vér”, mint konyhatechnikai alapanyag. A legtöbb emberben előítélet és idegenkedés van a vérrel szemben. Pedig nagy mennyiségű tápanyag megy e miatt az idegenkedés miatt veszendőbe. Tulajdonképpen csak szokatlan a „vér”, mint mindennapi ételforma és ami szokatlan, attól idegenkedünk. Pedig pl. a „véreshurkát” mennyien

szeretik! Miért nem próbálkoznak más formájában beiktatni a vért, mint főételt?

Elsőrangúan finom, laktató és tápláló pl. a „vérpörkölt tarhonyával”. A megmosott és feldarabolt vért megabáljuk, amíg egyenletesen barnám színeződik. Világos sárgára pirított hagymás forró zsírban megfuttatjuk és lassan pároljuk; csak akkor sózzuk, ha már félig puha. Izszereljük borssal. Tarhonyával tálaljuk.

A vér fehérje tartalmánál fogva jó kötőanyag, tehát mint ilyent felhasználhatjuk különböző konyhatechnikai célokra: pl. legierozásra (rántás nélküli kötés és feljavítás) tojássárgája és tejfel helyett. Jól alkalmazhatjuk omlós tészták készítésénél, tojás és tejfel helyett, azaz azok pótlására. Ilyen módon készítünk pogácsát és különböző süteményeket is vérrel.

Nagyon ízletes és ápláló és hihetetlenül olcsó a következő módon elkészített „vérétel”. A megalvadt vér-lepényt durvább lyukú szitán átnyomjuk. A megalvadt vérlepény tetejére felhúzódtott vérsavóban szikkadt zsemlyét áztatunk. Ha a zsemlye teljesen átívódott s vér savóban, könnyedén kinyomjuk és szétmorzsolva az áttört vérrel elvegyítjük, közben vöröshagymát pirítunk szép sárgára és apró kockára vágott füstölt szalonnát, szintén megpirítjuk, de külön a hagymától. Mindkét pirított anyagot, azután sót, erős törött borsot, szegfűborsot, majoránát adunk hozzá ízlés szerint. A felsorolt anyagokat jól összevegyítjük, összeelegyítjük, megsütjük. A sütés történhetik lábosban tűzhelyen, vagy sütőpléhen a sütőben. Ha

sütőben sütjük, akkor a sütőpléhet vastagon, hideg zsírral kikenjük és az elkészített masszát beleöntjük. Közép erős hőnél lehet sütni. Sütés közben gyakrabban meg kell keverni, hogy egyenletesen átsüljön. Ennek az elsőrangú, ízletes és tápláló „vérétel”-nek mennyiségi összetétele a következő (pl. 100 adagra):

1.00 kg. füstöltszalonna	. . . . .	á 4.00 P	. 4.00 P.
15.00 liter vér	. . . . .	á 0,05 P	. 0.75 P.
30 drb. zsemlye	. . . . .	á 0.05 P	. 1.50 P.
3.00 kg. vöröshagyma	. . . . .	á 0.40 P	. 1.20 P.
1.25 kg. zsír	. . . . .	á 3.40 P	. 4.25 P.
0.20 kg. só	. . . . .	á 0.38 P	. 0.08 P.
0.05 kg. törött bors	. . . . .	á 7.00 P	. 0.35 P.
0.03 kg. szegfű bors	. . . . .	á 7.00 P	. 0.21 P.
0.01 kg. majoránna	. . . . .	á 3.00 P	. 0.03 P.
<u>Összesen:</u>			. . . . . 12.37 P.

Ezek szerint egy adag vérpörkölt ára 0.12 P-be kerül. Tehát nem is egészen 13 fillérbe. Azért írtam ezt le ennyire részletesen, hogy bebizonyítsam, hogy ennél olcsóbbat ma készíteni nem lehet. Amellett jó és tápláló. Csak ki kell próbálni. Csak el kell kezdeni levetni régi, megrögzött előítéleteket!

Házinyúl

Ugyanilyen érthetetlen idegenkedést tapasztalunk nálunk a „házinyúltól”. A házinyúl még ritkábban szerepel a magánháztartásokban, mint a

birka. Üzemekben pedig egyáltalán nem, úgyszintén vendéglői étlapokon sem. találkozunk vele. Csodálatos dolog, hogy lenézik nálunk a házinyulat — holott pl. Franciaországban az „ínyencek hazájában” — igen előkelő helyet foglal el. A húsa már szemre is (sőt ízében is) nagyon hasonlít a csirke húzához. Gyenge, puha, omlós, könnyen emészthető. Egy szokatlan van benne, hogy kissé édeskés. De ezen a kis hibán, azaz szokatlanságon, igazán a konyhatechnikának kell segítenie. Érdeemes volna a házinyulat felkarolni épen a mai időben. A legszegényebb család is tarthatna, azaz tenyészthetne házinyulat és fedezhetné vele a hússzükségletét. Elkészítési módja igen változatos, íme néhány elkészítési mód:

Nyúlaprólék leves.

Ugyanúgy készítjük el, mint egy csirke ragú levest, csak ízesítjük citrommal, vagy ecettel. Nyúl-pástétom. Zsírban reszelt hagymát aranysárgára pirítunk, kevés paprikával meghintve beletesszük a lenyúzott és feldarabolt nyulat. Puhára pároljuk, majd a nyúlhúst a csontokról lefejtjük és ledaráljuk. Hozzá adunk kockára vágott zsemlyét, vagy ha zsemlye nincs, kenyérral is pótolhatjuk, tojást és fehér bort. Gőzben kifőzzük. Házinyúlpörkölt. Ugyanúgy készül, mint bármilyen más pörkölt. Egészben süthetjük szalonnával tűzdelve. Nagyon kellemessé teszi az ízt, ha valamilyen aromás anyaggal kombináljuk, pl. gombával pároljuk, vagy gombás mártást adunk hozzá. Elkészíthetjük vadasán, majdnem olyan ízű ételt kapunk, mintha mezei nyulat, azaz vadnyulat használnánk fel e célra.

Húspép házinyútból. Úgy készítjük, mint bármi-

lyen húspépet, avval a különbséggel, hogy fokozottan ügyelünk a megfelelő ízesítésre. Tehát adhatunk hozzá citromot, ecetet, tejfelt, borsot, majoránát, mustárt, bort, rumot és egészen elsőrangú töltelék masszát kapunk, amelyet felhasználhatunk hidegen és melegen egyaránt. Rakott, sóspalacsintát tölthetünk, vele, vagy burgonyafánkot, rétestésztát, piskóta (sóspiskóta) tekerceset, stb. Felhasználhatjuk hideg előétel készítéséhez aszpikkal, vagy valamilyen ízes, pikáns hideg mártással. Szendvicset kenhetünk meg vele. Szóval sokféle módon alkalmazhatjuk a házinyulat, amelynek a rendszeres beiktatásával egy igen olcsó, könnyen megszerezhető konyhatechnikai alapanyagot nyernénk. Csak az, kell hozzá, hogy a háziasszonyok legyőzzék az idegenkedésüket!

Korunk gastronomiai trükkje: a húsillúzió

A hústalan napok lehetőségeit sorba vettük, letárgyaltuk. Mérleg: Szárnyas? — Olyan drága, hogy csak ünnepnapokon jöhet szóba. Vadhús? A vadászati törvények szabályozzák, hogy mikor lehet és mikor nem lehet kapni. Birka? — Sokan idegenkednek tőle. Házinyúl? Nem népszerű. Vér? Még nem szoktak hozzá. Zsiger? Nagyon ritkán kapható. Hal? — Egyrészt drága, másrészt csak hallal nem oldhatunk meg heti 3 hústalan napot, azaz, heti 6 étkezést. — Viszont üres főzelék nem nagyon elégít ki! — Ezért kell számításba vennünk a különböző „hamis feltéteket”, amelyeket úgy

kell elkészítenünk, hogy alakban, színben, zamatban azt az illúziót keltse, mintha húst ettünk volna. — Rengeteg ilyen készítési mód, ilyen, „recept” volt — és van különösen ma. Mindig új és új összeállításokat, elegyítéseket találnak ki, amelyek mind abban versengenek egymással, hogy minél jobban, minél megtévesztőbben pótolják a húst. Ilyen hústalan hús a „növényhús“.

A növényhús, mint húspótló nagy segítségére van a háziasszonyoknak hústalan napokon, mert kevés munkával nagy megtakarítással, a változatos ételek tömegét készíthetik el.

A növényhús magyar találmány, hazai konyhakerti növények keveréke, mely összetételénél fogva a húshoz hasonló ízt nyújt, tehát hús helyett kitűnően alkalmazható sütve, vagdalt hús helyett, vagy tölteléknek. — E lehetőségeken kívül a receptek sokfajtája áll a háziasszonyok rendelkezésére. — Az étrendbe nyugodtan beilleszthetjük hetenként kétszer — könnyű emészthetősége, magas tápértéke miatt.

Jó szolgálatot tesz a növényhús a hústalan és böjti napokon, valamint diétás étrendben, betegellátásban, gyermekétkeztetésben.

A növényhús ott helyettesíti a húst, ahol szükséges és kívánatos, különösen akkor, ha egészségi okok diktálják.

Ha magunk akarunk otthoni anyagokból hamis feltétet készíteni, alapanyagul többnyire a burgonyát vesszük. Pl. burgonya-tésztakombináció szeletnek, fánkknak, krokettnek kisütve. De ez megunható és egyhangú! Törekednünk kell minél több

és minél többféle anyaggal dolgozni, próbálkozni! rendelkezésünkre áll a főzelékek hosszú és változatos sora. De nemcsak az anyagok változatosságán múlik a „hamis feltét” sokfélesége, megfelelősége, húsilluziókeltése, hanem a konyhatechnikai készségen, ügyességen is, ahogyan mindig más formában, más összeállításban, más elegyítésben állítjuk elő. A változatosság egyik előfeltétele az ízösszeállítás, a színvaráció és a többféle anyagok kötési módja, ugyanilyen fontos a forma! — Ugyanabból az anyagból, ugyanolyan technikával elkészítve — más hatást, más elbírálását vált ki egy másik forma. Azt hisszük, más amit eszünk, ha négyszögletes, vagy ha kerek, vagy ha hengeralakú. — Ugyanígy van a „kötési” móddal. Más lesz az anyag, ha tojással, más, ha bechamellel, más, ha rántással kötöm. Az egyszerű zöldségből (párolt zöldségből) összeállított hamis szelet pl. sokkal élvezhetőbb, ha azt bechamellel kötjük (bechamel: világos vajas rántás, mai világban sokszor zsíros rántás, tejjel feleresztve és simára kidolgozva) és pl. egy nem minden napi „hamisszelet” formára alakítjuk pl. tükörtojás sütőben sütjük ki. A masszát ízesítjük sóval, borssal. Bármilyen főzelékre nagyon ízletes feltétet kapunk.

A „kifőzhetetlen” kifőtt tészta

A hústalan napokon különösen pénteken, amikor figyelembe kell vennünk a böjtölőket, a legjobb megoldás volt még a közelmúltban is a „kifőtt tészta” változatos megjelenési formája, sok-

féle ízesítéssel. Ma talán az a legnagyobb problémája, nemcsak a szegényebb néposztálynak (melynek a fő tápláléka a kifőtt tészta volt), hanem a középosztálynak és üzemeknek egyaránt. Már az egységes liszt megjelenése is nagy riadalmat keltett széles rétegekben. A legtöbben (néhány sikertelen próbálkozás után, vagy talán még csak nem is kísérelték meg kipróbálni) kijelentették, hogy „ebből a lisztből pedig nem lehet kifőtt tésztát készíteni”.

Pánik az egységes liszt körül

Annyira pánikszerű volt ez az ijedelem az „egységes liszt” körül, hogy komoly professzorok, politikusok, tettek fel nap, mint nap ilyen kérdéseket és panaszokat: „Úgy-e kérem,, ehetetlen az egységes lisztből készült tészta? A feleségem, két. ségbe van esve, mert minden igyekezete és próbálkozása csődöt mond vele”. Vagy: „Húsz éve van nálunk a szakácsnő, remekül főz, de egységes lisztből nem akar tésztát gyúrni!” Vagy: „Kérem, hát mit gondol a hatóság ezzel az egységes liszttel? Hiszen ezt nem lehet felhasználni!”,— Hát lehet! Még ebből a lisztből is lehet jó tésztát gyúrni és rendesen kifőzni! De miért is ne lehetne? Hiszen tudjuk, hogy a liszt jólelkészíthetősége elsősorban a sikértartalomtól függ. A mai egységes lisztnek pedig természetesen sokkal nagyobb a fehérje-, azaz, a „sikértartalma”, mint az általunk megszokott és kedvelt dupla gg. finom fehér liszt-

nek. A sikértartalomtól és minőségtől függ nemcsak a tészta jólkeleszthetősége, süthetősége, nyújthatósága, lazíthatósága, hanem, függ a kifőtt tészta rugalmassága is, ami a tulajdonképeni élvezeti értékét adja a kifőtt tésztának. A sikérdús lisztből készült kifőtt tészta rugalmas, tehát az egységes lisztből készült tésztának is annak kell lennie. Különösen jó kifőtt tésztát készíthetünk az egységes lisztből oly módon, hogy a főző vizet egészen gyengén ízesítjük ecettel. Egy nagy hátránya van az egységes lisztből gyúrt tésztának: a színe nem fehér, mint az eddigi lisztekből készült tésztáké, hanem barna. De csak ez a látszat-hátránya van, mert az íze ugyanolyan jó. Tulajdonképen a barna szín nem is nevezhető hátránynak, csak szokatlan. Természetesen, mint minden szokatlan dolog, idegenkedést vált ki az emberekből és ezzel magyarázható, hogy a háziasszonyok legnagyobb része, ahelyett, hogy kísérletezett volna az egységes lisztből készíthető kifőtt tésztákkal, kétségbeesetten megállapította, hogy „ebből nem lehet jó ételt készíteni!” A szokatlan barna színt úgy enyhíthetjük, hogy lehetőleg olyan ízanyagokkal kombináljuk, amelyek azt leplezik. Pl. lekvárral, mákkal. Nagyon jó palacsinta-tésztamasszát készíthetünk az egységes lisztből. Ugyanolyan jól süthető vékony palacsintákat kaphatunk belőle, mint a finom sima lisztből. Ebben az esetben is a szokatlan szín a hátrány. Ebben az esetben is úgy segítünk ezen, hogy rakott, rétegezett palacsintát készítünk. A rétegező anyag sötét színű legyen, pl. paprikás gomba, dió, lekvár, sonka, kakaó, stb. Semmi esetre sem túró, vagy vala-

milyen világos krém. A sötét színű ízanyagok lep-
lezik a palacsinta-tésztamassza, azaz az egységes
liszt szokatlan színét. De akit nem bánt a szín és
szereti a túros palacsintát, annak nem kell oktalan
kényeskedéssel a kedvenc ízét megtagadni.

Kukorica, édes málé ...

Az ezután felmerülő probléma, amely az egy-
séges liszt problémáját elhomályosította, a kukor-
icaliszttel kevert liszt megjelenése volt élelmézé-
sünkben. Ez sem veszélyes dolog. El kell ismer-
nünk, hogy ebből a lisztből készült kenyér ízletes.
Maga a kukoricaliszt szintén igen változatosan ké-
szíthető. Csak nálunk szokatlan, mert vannak vidé-
kek, pl. Erdély, ahol ősidőktől fogva a kukoricaliszt
a nép egyik legfontosabb élelmianyaga. A legeggy-
szerűbb elkészítési formája a vízben, vagy tejben
főtt kukoricaliszt. A főző vízbe vagy tejbe állandó
keverés mellett befőzzük a kukoricalisztet. Az így
megfőtt masszát tálalhatjuk hideg tejjel, pirított
vajjal, juhtúróval, adhatunk hozzá fejes, vagy ga-
lambbegysalátát. Ez a legrimitívebben elkészített
kukoricaétel, amely az egyes vidékek szegényebb
néprétegének főtápláléka. Ebből a vízben, vagy tej-
ben kifőtt kukoricaliszt-masszából, konyhatechnikai
készséggel és egy kis leleményességgel igen ízletes
és változatos ételeket készíthetünk. Egyaránt
kombinálhatjuk sós és édes anyagú ízszerekkel. A
kukoricalisztból készült massa élvezeti értékét
igen emeli, ha sajttal, vagy juhtúróval kombinál-

juk. A vízben, vagy tejben főzött sós masszát kanállal kiszaggatjuk, kizsírozott, vagy kivajazott tűzálló tálba rakjuk rétegezve sajttal, a tetejére vajdarabokat teszünk és sütőben pirosra sütjük. Ha édes ízű tésztaanyagot akarunk, akkor a kukoricalisztet tejben főzzük, vaníliás cukorral ízesítjük, vajjal, mazsolával rétegezve sütjük. Azonkívül a kukoricaliszt-massza jó tortaalapanyag.

Íme néhány kukoricás elkészítési mód: Eresztettpuliszka. Gyengén sós vízbe befőzzük a kukoricalisztet olyan technikával, mintha tejbendarát főznénk. Avval a különbséggel, hogy a kukoricalisztet egy fakanállal alaposan ki kell dolgozni a főzés után. Kidolgozás után vizes kanállal galuskákat szaggatunk és édes tejjel tálaljuk. Ezeket a kiszaggatott galuskákat rétegezhethetjük és ízesíthetjük igen változatosan. Pl. túrós rakott puliszka, lekváros puliszka, stb. Magyaros túrós puliszka. A kész puliszka masszát erős kidolgozás után ugyanúgy sodorjuk össze és töltjük, mint a piskóta tekercest, csak természetesen a töltelék lekvár helyett túró. Szalvétába göngyölítjük és betakarva állni hagyjuk, hogy a túró töltelék a puliszkába jól beleolvadjon. Forrón felvágjuk, cérnával felszeleteljük és salátával körítve tálaljuk. Kukoricaliszt torta. Tojássárgájával habosra kevert cukor, kukoricaliszt és tojás hab, mint lazítóanyag. Torta formában sütni. Citromkrémmel tölteni és citrom-mázzal bevonni. Kukoricaliszt máié. Masszát keverünk tojássárgája-, zsír-, cukor-, tejfelből, ízesítjük szegfűszeggel, fahéjjal, kevés sóval, lazítóanyag: sütőpor. Ehhez a masszához adunk kukoricalisztet, tojás ha-

bot és tejet. Kizsírozott sütőpléhen sütjük. Sütés közben olvasztott vajjal locsoljuk. Négyszögletes darabokra vágjuk és vaníliás cukorral meghintjük. Máíé ordásbéles. Kukoricaliszt máíét készítünk minden ízszerelés nélkül. A massa felét zsírozott sütőpléhre helyezük és rákenjük a töltelék, mely áll orda (cukor, tojássárgája, citromhéja), vaníliával, esetleg kaporral ízesítve. A massa másik felével betakarjuk a töltelék. Sütés után négyszögletes darabokra vágjuk és melegen cukorral meghintjük. Puliszka köret. Kevés cukorral és sóval ízesített tejben eresztett puliszkát főzünk. Kanállal kiszagatjuk, hagymás-paprikás zsírban megforgatjuk. Hús mellé köretnek adjuk. Kukoricakása. Kevés sóval ízszerelt vizes tejbe főzzük a kukorica kását. Ugyanolyan technikával, mintha búzadarát főznénk. Tálalhatjuk édesen vaníliás cukorral, vagy citromhéjjal ízesítve, és tálalhatjuk hagymás zsírral, pirított vajjal, vagy füstölt szalonnával, vagy tepertővel. Piskótatészta készítésénél nagyon jól alkalmazhatjuk a kukoricalisztet, vagy nullás liszt helyett, vagy azzal felerészben vegyítve.

A főattrakció: 20 dekából 1 kilót

Természetesen a legújabb „lisztprobléma” a legnagyobb és a legnehezebben megoldható — a heti 20 dekás fejadag —, amelyet úgy beosztani, hogy mindennapi rántás és habarás mellett még néha egy kis főtt tészta, vagy édes, azaz sült tészta is készülhessen — tényleg boszorkányság. És

mégis ezt is meg kell oldani, nemcsak magánháztartásokban, de üzemeknél is! Már a rántás- és habarásnál is takarékoskodhatunk a liszttel: mégpedig úgy, hogy az ételek sűrítéséhez püréket is használunk (pl. hüvelyesek, burgonya, zöldségfélék pöréjét), tehát redukálhatunk lisztet, azaz csökkenthetjük a liszt mennyiségét. Főtt tésztát csak burgonyával kombinálva készíthetünk — ez lényeges segítség. Mert bármilyen formában és különböző ízesítéssel készíthetünk kifőtt tésztát burgonyás-lisztes keverékből. A lisztmegtakarítás lényeges, mert a burgonyához adandó lisztmennyiség egy ötöde a burgonya mennyiségének (természetesen ügyelnünk kell arra, hogy a burgonya jó lisztes minőségű legyen). A burgonyás-morzsa metéltet (krumpli nudli) és szilvás gombócot mindenki ismeri. Ugyanezt a masszát azonban bármilyen ízesítéssel, vagy töltelékkel változtatossá tehetjük! Sült tésztát könnyebben engedhetünk meg magunknak, mint főtt tésztát, mert bármilyen sült tésztához, akár sós, akár édes, adagonként 4 deka liszt, sőt bármilyen piskótamasszához 2 deka liszt. Tésztáknál pedig pótolhatjuk a lisztet zsemlyemorzsával, vagy dió-mogyoró-mandulával. Ez így jó megoldás a liszt megtakarítására. De igen ám! Itt megint más hiba van! A mogyoró, dió, mandula elérhetetlenül drága lett, vagy legalább is olyan drága, hogy a minimumra kell leszorítanunk a használatát. Tehát csak ízesítésre, de nem liszt helyett. Marad a zsemlyemorzsa. Igen ám, — mondják ismét, — de

hol a zsemlye? Hiszen örülünk, ha hosszú sorbaállítás után a reggeli, vagy uzsonna zsemlyéhez jutunk. Hát a zsemlyemorzsa probléma is megoldódott már. Aki még nem ismeri, vagy nem hallott róla — próbálja meg sürgősen a „Peri”-t (darált pehelyrizs), mely korlátlanul kapható és a mai viszonyokhoz képest olcsó. Tökéletesen pótolja mindenféle alkalmazásban a zsemlyemorzsát. Ma legalább nem fullad zsírba a magyar

A hús- és lisztprobléma, — amint látjuk nem is olyan nehéz probléma, — sőt diétetikai szempontból (tulajdonképpen előny a sikérdús barna liszt és a csökkentett húsfogyasztás. Ugyancsak előnyös diétetikai szempontból a zsírral való takarékoskodás. A magyar konyhatechnikának már régóta felrótt hibája, hogy túlzsiros. Hiszen minden gyomorhaj-ellenes fürdőhely mindig magyarokkal volt tele. Emészthetőség és tápérték kihasználása szempontjából előnyösebb, ha a zsír-szükségletet nyers és nem hevített zsírral fedezzük. Vaj, szalonna, tejfel, zsíros sajtok könnyebben beszerezhetők (legalább is nem korlátolt az adag belőlük) ma, mint a zsír. A főzőzsírral való takarékoság keresztülvihető úgy, hogy az étel élvezeti értéke nagyobb, emészthetősége könnyebb és a jó tulajdonságok, azaz előnyök pótolják a tápanyagérték csökkent voltát. A rostos sült halak, húsook, szárnyasok, ízletesebbek a zsírban sülteknél és készítésükhöz csak legfeljebb

tizedrész annyi zsír kell. Ugyanilyen mértékben áll ez a levesekre, főzelékekre és mártásokra. — A zsíros rántás helyett — a habaráshoz fordulunk, illetve a forrázott angolos főzelékhez. A habarással készített leves, mártás, vagy főzeléket, vagy a forrázott főzeléket tálalás előtt egy kis darabka vajjal feljavítjuk. Ilyen módon azonban lényeges a zsírmegtakarítás, mert pl., ha egy étel berántásához 10 dkg. zsír szükséges (pl. 20 adag főzelékhez) azt habarással elkészítve mindössze 2 deka vajjal javítjuk fel a tálalás pillanatában. Élvezeti értéke ezáltal csak növekszik és könnyebben emészthető, azonkívül megvan még az a nagy előnye is, hogy a zsír mennyiséget hevítés nélkül, tehát vitamintartalmával együtt kapjuk. Hasonlóan könnyen emészthetők és élvezetesek a forrázott zöldfőzelékek, amelyeket tálalás előtt kevés vajjal, vagy tejfellel feljavítunk. A lisztmegtakarításra igen alkalmas a „Flossin“ nevű árpanyák készítmény. Olyan, mint a rizspehely. Finom árpaforgács. Eredeti rendelkezése, hogy pillanatok alatt lehet belőle nyáklevest készíteni. Már ez is nagy szó —, mert, ha a család egyik tagja (pl. kisgyermek) bélhurutos és az orvos „nyáklevest“ rendel, — nagy munka és rengeteg tüzelőbe kerül az 1 adag nyáklevest elkészítése rizsből, zabból, vagy árpából. Ugyanis, ahhoz, hogy nyákot (ami igen fontos házi gyógyítószer) kapjunk, a rizs, zab, vagy árpát 3—4 órán át egészen enyhe tűzön kell főznünk. Ugyanis, ahhoz, hogy valamilyen anyagból nyákot kapjunk, hosszú és lassú főzés kell, mert gyors és

erős hő mellett nem kapunk nyákot. Ugyanannyi munka és majdnem ugyanannyi tüzelő, ha 100 adagot készítünk. Tehát, ha tömegélemezésről van szó, akkor igen is magunk állítsuk elő a nyákot, akár rizsből, akár zabból, vagy árpából. De, ha a háziasszony, az anya készít egyetlen kis adagot a beteg gyermekének, akkor előnyösebb, gazdaságosabb, ha a nyákleveshez szükséges nyákot, nem ő maga főzi órák hosszat rizsből, zabból, vagy árpából, — hanem vesz egy kanálka „Flossin” beleteszi egy csészényi vízbe és felfőzi: kész a nyákleves. De nemcsak ez az előnye a „diósamnak”! Hanem remekül használható liszt helyett az ételek kötéséhez és sűrítéséhez. 1 adag leves, vagy főzelék berántásához, behabarásá-hoz, vagy meghintéséhez (a konyhatechnikai eljárás ugyanaz, mint a lisztnél) 1 kávéskanál „Flossin” szükséges, aminek az ára kb. 2 fillér. Tehát nem olyan összeg, amitől meg kellene riadni. Sőt, érdemes számításba venni, — ha takarékoskodni akarunk a liszttel. Ugyanis, ha a jegyre kiadott, a jegyre kapható lisztből nem kell rántásra, habarásra, meghintésre, tehát a levesek, főzelékek és mártások kötéséhez, sűrítéséhez szükséges 1 g. sima lisztet vennünk, mert azt Flossinnal pótolhatjuk — több marad, vagyis, az egész „jegyadagot” dupla gg. lisztre válthatjuk be, ami a főtt és sült tészták készítéséhez szükséges.

Aránylag kevés húsból és úgyszólván teljesen zsírtalanul készítjük a különböző hús- és zsigerpuddingokat. Ezeknek az elfogyasztása azt az érzetet kelti, mintha húst ettünk volna tehát a

húsos napokon is gazdaságos és megfelelő gyakrabban az étlapba iktatni —, amellet könnyen emészthetők.

A zsírral való takarékoskodás aránylag a tésztáknál a legnehezebb. A főtt tésztákhoz csak annyi zsírt adunk, hogy az össze ne ragadjon és ezt annál kisebb mennyiséggel érjük el, minél keményebbre gyúrt és minél tökéletesebb a tészta kifőzése.

A sült tésztáknál a zsírral takarékoskodni nagyon nem lehet, bár valamennyire szaporíthatjuk, azaz helyettesíthetjük tejfellel, mert azok elkészítéséhez megadott mennyiségek pontos betartása szükséges. A tészta csak akkor sikerül jól. Sült tésztákhoz igen előnyös libazsírt használni. Igaz, hogy drágább, de ízesebb, viszont 20 százalékkal kevesebb kell belőle, mint a disznózsírból, így az ár kompenzálódik.

Sült tészták készítéséhez vaját nem igen használhatunk, mert egyrészt igen drága, másrészt azt a vajmennyiséget, amit naponta kaphatunk, előnyösebb, gazdaságosabb nem hevített állapotban fogyasztani, jobban kihasználhatja a szervezet így a vaj élettani előnyeit. Ezek szerint úgy szólván teljesen ki kell kapcsolnunk a „vajás-tésztát”, amely a cukrásziparnak egyik fontos és kedvelt alapanyaga és pillére. — Itt is kell és lehet magunkon segíteni.

Vajas tészta vaj nélkül

Készíthetünk „vajastésztát“ vaj nélkül olyan módon, hogy csak a készítő tudjon róla, hogy ebben a „vajastésztában” ugyan nincs egy deka vaj sem. A következő összeállítással és elkészítési technikával olyan „hamis vajastésztát” kapunk, amely teljesen pótolja a ma elkészíthetetlen valódi 100 százalékos vajastésztát. — 3 deka élesztőből tejjel, kevés cukorral és liszttel kovászt verni. Amíg kél, a gyúrótáblán 25 deka zsírt 50 deka liszttel, kevés sóval összemorzsolni, beletenni a már megkelt kovászt és tejjel, tejfellel félkemény könnyű tésztává dagasztani. Kétszer egymás után kinyújtani és összehajtogatni, úgy, mint a vajastésztát, ezután k élesztetni. Kelés után másfélujjnyi vastagra kinyújtani és erős tűznél kisütöni. Természetesen sütés előtt a tetejét tojással megkenni. Szép, magas, leveles „vajaspogácsa” lesz belőle. Ebből a tésztamasszából a legkülönbé-
lébb formájú sült tésztát készíthetjük (kifli, henger, stb.) és változatosan ízszerelhetjük (dió, mák, túró, lekvár, stb).

Édesszájúak vigasztalása

A cukor, mint táplálék, könnyen pótolható. Teljesen mindegy, hogy a szervezet szükségelte szénhidrátmennyiség milyen formában jut be. Csak az Ínyünk érzi az „édes ízt” és kívánja a „cukrot”. A szervezetünk nagyon sok tápanyagból és élelmi-
anyagból ugyanúgy lebontja a neki szükséges szőlő-

cukrot a bennük lévő szénhidrátból. Vagyis, ha babot eszem: cukrot eszem! Ha krumplinudlit eszem: cukrot eszem! Az ínyünk nem tudja, de a szervezünk megkapja a neki szükséges cukrot, a nem édes ízű szénhidrátból is. Igaz, hogy az ilyen ételekből nagy tömeget kell elfogyasztani, hogy a kívánt „cukor”-mennyiséget megkapjuk. Ez a nagy tömeg azonban nem előnyös sokféle szempontból. Például hüvelyeseknél a sok cellulose, ami puffaszt, stb. Tehát valamennyi cukrot, répacukrot kell fogyasztani. Nem kényeskedés a „cukoréhség”, akár gyermekről, akár felnőttől van szó. Sok élelmianyag veszít élvértékéből, ha hiányzik belőle a cukor. Nehezen palástolható pl. kávénál, teánál. De olyan ételekhez, melyeknél a cukornak csak az édessége a lényeg, tehát mint csak ízesítő szerepei — a mesterséges édesítésre szolgáló sacharint vehetjük. A modern cukrászat és konzerválás! ipar is igen nagy mennyiségben használ sacharint: teljesen bevált.

Az a régi felfogás, hogy az eltett gyümölcsöt a cukor konzerválja — téves! Mert ha a hibátlan gyümölcsöt gondos tisztasággal konzerváljuk — az egészen kevés cukor, vagy teljesen cukor nélkül is eláll. Tehát ebben a cukorszűk világban is eltehető a háziasszony a nyári gyümölcsfeleslegéből télire.

A betegkoszt

Amint látjuk, az. egészségesek élelmezése teljesen jól és könnyen megoldható. Igen ám! De mi van a betegélelmezéssel?... Hogy oldja meg a mai háziasszony, a mai élet korlátok közé szorított anyag-

beszerzése mellett a feladatát, ha a családban beteg van és az orvos „diétát” ír elő? — „Jaj! Diétásan kell főzni!” „Hogyan lehet a mai nehézségek mellett még diétásán főzni?” — „Diétás ételeket?” — Hát ugyanolyan jól! Vagy ha úgy tetszik: ugyanolyan rosszul! De mindenesetre ugyanolyan jól, mint amilyen rosszul ma az egészségeseknek főzhetünk.

Meglepő, de így van: nincs külön diétás konyha

Ki kell indulnunk abból az álláspontból, abból az igazságból, hogy „diétás főzés” nincs, — „diétás szakácsné” nincs, — „diétás étel” nincs!!! Vagy mindent „diétásnak” vehetünk, ami eltér a normától, ami egyéni, ami individuális. De ez az egyéni, ez az individuális, ez az eltérés a normától éppen úgy előfordul az egészségesnél és betegnél! Az ok mindegy, amiért egyénivé, individuálissá válik valami. Pl. ha a család öt tagja közül az egyik nem szereti, vagy nem bírja (mondjuk ég a gyomra tőle) a gombalevesben a borsot és ezért a háziasszony gondoskodik arról, hogy ennek az egynek a leveise bors nélkül kerüljön a tányéjára. Ekkor a háziasszony öntudatlanul is individuálisan éllemez, — ön tudatlanul is „diétásán” főz. Vagy: öten ülnek az asztalnál és pl. ízes palacsinta van ebédre. Az öt közül van olyan, aki nem eszi ízzel a palacsintát, hanem üresen, töltetlenül kéri — mindegy, hogy azért, mert a lekvártól gyomorégése van, vagy azért, mert az üres palacsintát jobban szereti, — tehát az ő tányéjába már nem egy közös palacsinta adag kerül,

hanem eltérő a többitől, más, az ő egyéni ízlésének megfelelő, — szóval az ő testére szabott adag. Ez az individuális készítés és adagolás: a Diéta. Miért teljesen mindegy, hogy a megkülönböztetés a szabványtól, vagy a szabványtól miért történik! Azért, mert valakinek az egyéni ízlése mást kíván, vagy mert az orvos rendelt mást neki. Külön diétás konyha tehát nincs.

Viszont van: konyhatechnika, élelmezéstan és individualizálás

Ezért a legfontosabb, az úgynevezett diétás főzésnél is, az, ami a mai korban minden konyhai foglalkozásnál fontos: tökéletesen kell uralni a konyhatechnika összes műveleteit, ismernünk kell az anyag összetételét, származását és rendszertanát (mert hiszen e nélkül nem tudhatjuk egyiket a másikkal helyettesíteni), szóval az élelmiszertan minden ágát. Ez a két előfeltétel kell ahhoz, hogy a beteget élelmezessük. A harmadik, legalább is ugyanannyira fontos tényező: az individualizálás. Az individualizálásban már benne van a diéta fogalma is.

Mindenkit, minden egyént, a leggazdaságosabb individuálisan élelmezni. Mert senkinek a világon nincs haszna abból, ha pl. valakinek odatálalják a túróscsuszát, amit az illető nem szeret, tehát vagy nem eszi meg, vagy csak kis részét eszi meg a neki szánt adagnak. Az anyag azonban, amit neki szántak, ugyanúgy veszendőbe megy, mintha a legjobb, ízűen fogyasztotta volna el az egészséget. Míg, ha ugyanabból az anyagból, túró helyett pl. lekvárt tettünk volna a tésztájára, szívesen ette volna meg.

A lázadó háziasszony.

Igen helytelen, az a sokaknál megrögzött álláspont: „Nem engedek semmi változtatást!” — „A mai nehéz időben örüljön mindenki, ha enni kap! Hogyne! Még külön és többfélét fogok készíteni!” — Ha egy kicsit utánaszámol azonban, a méltatlankodó családanya, rájön, hogy ez a „külön” és az, a „többféle” a legtöbb esetben megtakarítás! Nemrég sírta el nekem a bánatát egy elkeseredett háziasszony. Az ura és gyermekei szeretik a hagymás-paprikás és lecsós ételeket, az anyósa, aki velük együtt lakik, ellenben azt mondja, hogy fáj a gyomra ezektől, nem bírja! — Tehát nem elég gond, neki vacsorára a pörköltet, vagy lecsós-kolbászos burgonyát elkészíteni — minden hozzávalót előteremtteni, — az anyósának burgonyapüré, vagy valami könnyebb főzelék vagy tojásétel kell. Mindig külön kell valamit „diétásan pancsolni!” — Legalább egy óráig magyaráztam neki, amíg elhitte, hogy ő ezzel a kis külön főzéssel, ahogy Ő mondta, ezzel a „diétás pancsolással”, spórol! Kiszámítottam vele, hogy az anyós „diétás” vacsorája — egy hónapban egész szép összeg megtakarítást jelent. Arról nem is szólva, hogy a házi-békének egyik előfeltétele ez a kevés külön fáradság!

Tanulj feleségnek és anyának lenni!

Feleségnek és anyának lenni a szó hasznos és tájékozott értelmében, ma külön fogalom. Ezért hirdetik a társadalomapostolok a leánynevelés reformját. Ma az a leány, aki férjhez megy, még nem

feleség, aki gyermeket szül, még nem anya. Feleség és anya: az ma speciális tudomány. A takarékos-ság, a türelem és a tájékozottság tudománya.

A diétás ördögösség

A takarékos és tájékozott háziasszony még az egészségeseket is egyénszerint élelmezi. Minden családtagot egyéniségének megfelelően; Természetesen a betegeket külön gyógyigényeiknek megfelelően. Az egészségesek individualizálásánál a cél az egyéni Ízlés, a testalkat, a szervezeti beállítottság és élettani igény kielégítése, — a betegnél a beteg szervek kímélése, gyengült szervműködés felerősítése, kóros folyamatok befolyásolása élelmezéssel. A diétás ördögösség: orvosi felvilágosítás és útmutatás nyomán élelmezési ismeretekkel konyhatechnikai precizitás.

Házi diétás konyha

A lényegét, a szempontot, a célt már látjuk! Nehézséget okoz a kivétel technikai része? — Nem! — Nem nagyobbat, mint a rendes főzés! Hiszen minden ételt elkészíthetünk odahaza is diétásán, azaz a beteg testére szabva, — a beteg és a betegség egyéniségének megfelelően.

Szénhidrátmegvonás — házilag

Tudom, hogy ez a szó, „házilag”, nem szép magyar szó. Szébb volna azt mondani: otthon, odahaza, a házban, a családban. De hát a háziasszony

így mondja és az ő nyelvén akarok beszélni. Tehát: a szénhidrátmegvonás (azaz cukorbeteg diéta) házilag is kitűnően megoldható. A szénhidrátmentes, vagy szénhidrátszegény diétát megnehezíti az, hogy ma nehéz húst kapni. A szervezet szükségelte három fontos anyag közül, ha az egyik kiesik, ebben az esetben a szénhidrát, — a hiányát a másik kettő fokozott adagolásával kell pótolni. A szénhidrát kiesik, tehát több fehérjét és zsírt kell helyette adnunk. Persze az orvos szabja meg a napi mennyiségeket. De mégis a hangsúly a húson és a zsíron van. Igen ám! De ma épen ez a nehéz, hús és zsír! — Megoldás! — Mindenesetre könnyebb tavasszal és nyáron, a különböző zöldfőzelékek idején, melyekkel változatossá és táplálóvá tehetjük a cukorbeteg étrendjét. A zsírmennyiséget, amit szintén fokozottan kell adnunk a szénhidrátszegény étrendben, de ami, mint zsír, szintén korlátozás alá esik — könnyen pótolhatjuk vajjal, libazsírral, szalonnával (amelyek még eddig nem korlátozottak hatóságilag) és sok tejjel. A hús pótlásánál nagy segítség a tojás és az abból készült ételek hosszú és változatos sora. Készíthetünk különböző zöldségekből és kevés húsból puddingokat, felfujtakat, — sőt édes felfujtakat is, természetesen sacharinnal édesítve és tresfarin liszttel, vagy teljesen liszt nélkül. Még sokkal jobb, megfelelőbb, ha „Siononnal” édesítünk. A Sionon inkább kelti a cukor illúzióját, mint a sacharin. Nincs meg benne az a bizonyos furcsa, kissé kellemetlen mellék- és utóíz. Betegek, akik a sacharinnal édesített ételektől idegenkednek, kitűnően tűrik a Sionont. Azonkívül egy nagy elő-

nye a Siononnak, hogy „volumen“je van. Tehát masszában, is pótolja a cukrot és így olyan tésztákat is készíthetünk vele, amit a sacharinnal nem lehet. Gyümölcsök közül leginkább használhatjuk konyhatechnikái célokra az almát. Készíthetünk belőle pudding, felfújt, mártás, leves, kompot, püré, tej-tojás krémmel, vagy burkolva tej-tojás gratin masszába. Adhatunk még málna és áfonya kompót, vagy lekvárt sacharinnal, vagy siononnal édesítve. — Rántást ugyan nem készíthetünk, de ez nem gond, mert tudjuk, hogy a kötéshez milyen anyagok szükségesek. Pl. kötéshez, sűrítéshez használhatunk: lisztet, rántást, habarást, meghintést liszttel, vízben főtt anyagok püréjét, vagy nyákját (örlemények, rizs, hüvelyes, burgonya), tojássárgáját, tejszint, tejfelt, vaját, vért. De tökéletes emulziót képez a zsírban pirított hagyma is. Nevezhetjük ezt „diétás rántásnak”.

Ezekből kiválaszthatjuk a megfelelőket. Ugyanolyan jó kötőanyag a tejfel, vaj, tojássárgája, zsírban pirított hagyma, mint a liszt és a rántás. — Tésztaalapanyagul jól felhasználhatjuk a tehéntúrót (ha édesen akarjuk, sacharinnal, vagy siononnal ízesítve). A húсок körítését megoldjuk zöldsőzelékekkel, sok salátafélével, párolt gyümölccsel (alma, narancsmártás, málna, áfonya).

Az „egytálétel”, a mai kor legfontosabb étel-megjelenési formája, különösen alkalmas a szénhidrátmentes diétára. Pl. zöldbabostokány, hajdugulyás (pörkölt kelkáposztával), halászlé, gulyás burgonya és csipetke nélkül, borjúbecsinált, rakott-

káposzta rizs nélkül, székelykáposzta és minden zsiger (kivéve a libamáját), vérpörkölt, pacal. — Nagyon ajánlatos megpróbálni a békacombot (mely ellen sok az előítélet, pedig valójában olyan finom, mint a fiatal csirke) rántva, — csakhogy a beburkolásához, a „panürhöz“ csak tojást használunk és a lisztet és morzsát reszelt sajttal pótoljuk. Általában a sajtreszelék nagyon jól pótolja úgy a beburkolásoknál, mint a gratin-masszáknál (burkolva sütőben sütés) a lisztet és a morzsát.

Fehérjemegvonás — házilag

Vesebetegeknek többnyire nem szabad húst enniök. A fehérjemegvonó, vagy fehérjeszegény étrend összeállításánál önkéntelen segítség az a nehézség a mai élelmezésben, hogy csak megszorítással adhatunk húsételeket és, hogy annyira magas a hús beszerzési ára. Viszont, ha a húst kizárjuk az étlapból — helyette, vagyis azért az árért sok minden tápláló és magas élvezeti értékkel bíró anyagot szerezhetünk be. A hátrány ugyanaz, ami a szénhidrátszegény étrend összeállításánál volt, hogy a kieső anyagot, — jelen esetben a fehérjét, — a másik kettővel, jelen esetben a zsírral és szénhidráttal kell pótolnunk. Tehát tésztafélék (főtt és sült tészták), körítések (rizs, burgonya, tarhonya), mártások, főzelékek, zöldség, gyümölcs, befőtt, íz nyalánkság, ez adja ki a kosztot.

Ennél az étrendnél nehezen megoldható probléma az élelmezett húshiányérzete. Mert nálunk

bizony a legtöbb ember hiányát érzi a húsnak —, úgy érzi, üres, nem tökéletes az étkezés, mert nem evett húst. Azonkívül hústalan étkezés után a gyomor hamarabb ürül ki, tehát hamarabb jelentkezik az éhség érzete. A húsételek nagy élvezeti értékét elvitatni nem lehet. Az élvezék hiányát pótolni, leplezni a konyhatechnika feladata. — Megoldhatjuk úgy, hogy a hús teljes kiküszöbölése helyett konyhatechnikai fogással azt az illúziót keltjük, mintha húst adtunk volna fehérje nélkül. És pedig úgy, hogy beburkolunk egy hússzeletet liszttojás és morzsába és kisütjük forró zsírban. Ezt a kisütést közvetlenül a tálalás előtt csináljuk, azután így frissiben levesszük a húsról óvatosan a burkot, úgy, hogy egyben maradjon, hasonló alakúan, mint a hússzelet. A hús sütésénél kifolyó húsnedvet, amelyben a hús ízei vannak, beissza a liszt-tojás-morzsaburok és ezáltal húsízűvé lesz. A húsmegvonásra kárhozott élelmezett így majdnem olyan élvezékhez jut, mintha húst fogyasztott volna, mégis fehérjementes maradt az étrendje. Ha pedig a hús kivont anyagait is eltiltja az orvos, akkor itt a növényhús és a házi húspótló, amiket már megbeszélünk.

Zsírmegvonás — házilag

Az epeutak és az epehólyag megbetegedéseinek, vagy más okból rendelt zsírtalan étrend ma ugyanúgy megoldható, mint a korlátozás nélküli időben. A zsír nagy tápértékét pótolnunk kell

több szénhidrát és fehérje bevitelével. Élvezeti értékét pedig konyhatechnikailag befolyásoljuk. A vízbenfőtt főzelékeket közvetlen a tálalás előtt egy kevés tejfellel feljavíthatjuk. Vagy teljesen zsírtalan, de ízes (pl. citromos, vagy más gyümölcs) mártással növeljük a zsírtalan hús, vagy főzelék élvezetékét. A húsokat (természetesen csak nem zsíros, zsírral át nem szótt húsról lehet szó), legelőnyösebb roston sütni, mert ezzel az elkészítési technikával nemcsak azt érzük el, hogy a hús zsírtalanul készül el, de sokkal élvezetesebb, jobb ízű, mint bármilyen sült hús. — Az anyagok kötése, sűrítése habarással történik. De rántást is készíthetünk még pedig úgy, hogy a lisztet szárazon megpörköljük (legjobb a sütőben megpirítani). Ennek az az előnye, hogy pörzsanyagokat kapunk a pirítással, ami változatossá teszi a könnyen megunható habarással való kötést. A liszt pörkölése révén ugyanolyan élvezeti értéket kap az anyag, mintha rendes rántást készítettünk volna — csak zsírmentesen. Sütőben is süthetünk zsírtalan húsokat (borjút, csirkét) olyan módon, hogy az előkészített, ízszerelt húst papirosba csomagoljuk és úgy sütjük meg a sütőben. Ezzel a technikai eljárással teljesen zsírtalan, de igen jó ízű sültet kapunk, mert a hús a saját húslevegében, (mely, amint tudjuk izanyagokban, extraktívanyagokban gazdag lé) párolódik, sül meg.

Sómegvonás — házilag

A legnehezebb megszokni a sószegény, különösen a sótlanul elkészített ételeket. Ezt tudjuk. Senki se szereti az íztelen kosztot. A sótalan diétánál nincs szó tápanyag megvonásról, megadhatjuk a betegnek, a szervezet szükségelte zsír értéket, fehérje- és szénhidrátértékét, minden változtatás nélkül. De csak hiányosan adhatjuk meg a fontosabb faktort az élelmezésben: az „élvezeti értéket. Mert bizony annak az embernek, aki megszokta (és ezt természetesen mindenki megszokta) az ízszerelt anyagok fogyasztását — szenvedés a sótalan diéta. A legjobban elkészített, a legjobb anyagokból kombinált és legszebben tálalt ételnek sincs semmi élvértéke, ha ízszerelés nélkül készült. A legfontosabb ízszerelés a sózás, ami nélkülözhetetlen az anyagok élvezetessé tételéhez. Ennek a nélkülözhetetlen ízanyagnak a hiányát kell konyhatechnikai ügyességgel és készséggel pótolni. A sóhiány miatt élvezhetetlen anyagokat igyekezzünk élvezhetővé tenni!

Itt van mindjárt pl. a hús! Mennyire íztelen, ha nincs megsózva! Ezen úgy segíthetünk, hogy a sótalan főtt, párolt, vagy sült húsokat, szeleteket valamilyen ízes mártással tálaljuk. A mártások azért fontosak a diététikában, mert bevonó tulajdonságuknál fogva jobban ízesítenek, mint a fűszerek és ezért a segítségükkel könnyen leplezhetjük a sóhiányt. Különösen alkalmasak erre az olajos, vajas, ecettel, mustárral, tormával, vagy citrommal ízesített mártások. Paprikás, hagymás, para-

dicsomos levek. Vagy a különböző változatos gyümölcsmártások, amelyek nem is kívánják a sózejtést, pl. alma, egres, meggy, birsalma, ribizli, málna, áfonya, narancs, stb.

Fogyókúra — házilag

Nagyon elterjedt diéta a „fogyókúra”. Valósággal népszerű, mondhatnám így is: korszerű. Rohanó életünk mozgékony szervezeteket követel. De az ízlés is „soványpárti”. így hát nemcsak orvosi rendeletre, hanem „divat”-ból is tartják. Sőt, nagyon sokszor, a legtöbbször orvosi utasítás nélkül, orvosi tilalom ellenére, ami bizony sok esetben komoly és káros következményeiket von maga után. — Tehát semmi esetre sem tanácsos orvosi rendelet nélkül „fogyókúrát” tartani. A „fogyókúrák étrendet” pedig mindig szakember utasításai és tanácsai szerint, ellenőrzés alatt kell összeállítani.

Tulajdonképpen ez a legveszélyesebb „diétás-kúra”, éppen azért, mert nagy általánosságban nemi veszik komolyan. Csodálatos módon az a helyzet, hogy senkinek sem jut eszébe, hogy ha cukor-baja van, vagy nem jól működik a veséje — saját maga, önállóan állítsa össze, maga határozza meg az étrendjét, akár saját részére (ha ő a beteg) akár egy hozzátartozója részére. De egy fogyókúra? Az csak nem olyan komoly dolog? Az csak nem olyan veszélyes? Azt a legtöbben saját laikus elgondolásuk szerint — vagy jóbarátok tanácsai alapján

önmaguk, minden szakember, vagy orvos bevonása nélkül, intézik. Nem gondolnak arra, hogy ezzel mennyire, sokszor súlyosan és helyrehozhatatlanul, vétenek szervezetük ellen és milyen fölösleges és elhárítható szenvedéseket okoznak saját maguknak, vagy annak, akit élelmeznek, ha a fogyókúra étrendjét nem szakemberrel beszéljük meg. Mert szenvedés az éhezés! Amint már ebben a könyvben is olvastuk, nem szégyen éhesnek lenni! Nem szégyen enni! Szervedés az éhezés különösen annak, aki „divat”-ból tart fogyókúrát, tehát jó étvágya és jól működő emésztőszervei vannak.

A szakszerűen összeállított „fogyókúra étrendének olyannak kell lennie, hogy az élelmezett ne érezzen éhséget, az étvágyát kielégítsük — és mégis fogyjon. Természetesen csodát, a szakszerűen összeállított étrendtől sem szabad kívánni. Pl. azt, hogy rövid ideig tartson a kúra, a fölösleges kilók rohamosan, szemlátomást tűnjenek el — hiszen ez a szervezetre hátrányos is volna! Sőt! Minél lassabban, de állandóan fogy az illető, annál biztosabb a hatás, — annál kevésbé lesz bármilyen hátránya is belőle. — Ajánlatos, ha bírja az élelmezett, hetenkint egy, vagy két tej-, vagy gyümölcsnapot tartani. A mindennapi étrendbe állítsunk be sok főzeléket (természetesen nem rántással és nem száraz hüvelyeseket), hanem zöldfőzelékeket, nem habarással elkészítve, hanem, párolt, gőzölt formában és tálalás előtt közvetlenül egészen kevés vajjal, vagy tejjel feljavítani. Csak roston sült húsok szerepeljenek (és pedig sovány húsok), nagyon sok és sokféle

ízesített saláta. Nagyon sok gyümölcs, különösen alma, — és sacharinnal édesített felfújtak. Sacharinnal édesített citromos tea, pirított zsemlye, vagy kenyér, gyümölcsleves és gyümölcslevek: ízesítve sacharinnal. Nagyon előnyös a feketekávét beiktatni az étrendbe. Ugyanis a feketekávé telítő érzést vált ki, a jóllakottság érzetét kelti. Tehát, vagy közvetlenül étkezés előtt adjuk, hogy kevesebb étvágya legyen a fogyókúrásnak, — vagy feketekávét adunk az étkezés helyett, pl. reggelire, vagy uzsonnára.

Hízókúra — házilag

Hát ezt a kúrát nem csinálják divatból a nők! Ennél nem kell félni, hogy orvosi tanács és javasla nélkül, saját szakállunkra (bocsánat ez nem akar kozmetikai leleplezés lenni), mondjuk úgy: saját felelősségükre tartanak „hízókúrát”! — Viszont, az bizonyos, hogy nem könnyű kúra manapság!!! — Meg is ijed ettől minden élelmező: anya, feleség, üzemvezető egyaránt. De hát ennek is meg kell lenni, ezt is meg kell oldani! Meg kell úgy oldani, hogy a mai korlátok és a mai drágaság mellett a „hízásra ítélt” tényleg hízzon is! Legelsősorban igyekezzünk azt elérni, hogy a hízókúra szervezete minden tápanyagot, minden drága kincset, amit neki juttatunk, felhasználjon, hogy mindent maradék nélkül dolgozzon fel. Ennek egyik előfeltétele, hogy a kúrázót gyakran etetjük kevéssel. Nem terheljük meg egyszerre a gyomrát,

az emésztőszerveit, hanem inkább kisebb adagokkal, de sűrűbben (két óránként) etetjük. Minden rendelkezésünkre álló és előteremthető eszközt fel kell használni, hogy célunkat elérjük. Megválasztani az ételt, hogy nagy kalóriaértékű legyen. Úgy elkészíteni, hogy minél kisebb térfogatra, minél több értéket halmozzunk fel (pl. áttört hús, vagy szárnyas massa, tejfeles, vagy tejszínes mártással, pudding: főzelék, vagy hús, tojás, tejfel, tejszín, vagy vajjal kombinálva). Olyan módon tálalni, olyan formában, hogy azt könnyen, minél kevesebb táplálkozási és minél kevesebb emésztési munkával dolgozhassa fel a szervezet. Végül, az emésztési idő alatt tartsuk nyugalomban a hízásra ítéltet.

A nagy kalóriaértékű anyagok kiválogatása ma — álm! Zsír, vaj, olaj, szalonna, marhavelő, hizottliba mája!! — felsorolni lehet, — de, hogy teremtsük elő? — Amennyit azonban sikerült megszerezni, azt úgy készítsük el, hogy a megemésztése a legkönnyebb legyen. Kisebb részletekben, megfelelő ételekbe, napi hat-hétszeri étkezésekre osztva adjuk. Egyrészt adjuk ízanyagnak, pl. főzelékekre öntve, vagy belekeverve (vaj, tejfel), pirított kenyérré (marhavelő) vagy salátára (tejfel, olaj, szalonna), óvakodnunk kell túlzott zsírbeviteltől, mert hamarosan undorodást, étvágytalanságot válthatunk ki.

A „hízókuránál” legalább olyan fontos a szénhidrát-dús anyagok szerepe — mint a zsíré. Szénhidrát? — Főtt tészták, sült tészták — sós tészták, — édes tészták. Hosszú és változatos sor ez.

— De ma nem olyan könnyű a változatosságot megteremteni! — A változatosságot, ami a legfontosabb tényezője, lehetősége annak, hogy a „hízókurás” mindig jó étvágygal egyen. — Változatosság? — A főtt tészták és a sült tészták különféle, sokféle ízesítése. — Minden a variáción múlik! — De ma épen ez nehéz! Mivel ízesítsük, mivel tegyük változatossá a tésztát? — A legfontosabb, a legkedveltebb, a legáltalánosabb ízesítő: a csokoládé és a kakaó kiesik — mert nem kapható. Pedig gyermeknek, felnőttnek egyaránt a kedvenc tésztája a csokoládés sütemény! — Ez az az ízesítés, amit kivétel nélkül mindenki szeret! — Próbálkozzunk egy pótmegoldással! Egy megfelelő és nagyon jó „pótlék”-kal. Használjunk a sült tészták ízesítésére, változatossá tételére csokoládé és kakaó helyett „Ovomaltin”-t. — Erre sok háziasszony ijedten felszólal: — „Ovomaltin? Tápszer? Drága, nem jöhet szóba!” — De szóba jöhet! — Mert (tessék kipróbálni) egy adag sütemény (vajaskrém, piskóta, linzer, stb.) ízesítéséhez csokoládé és kakaó helyett, amit nem tudunk előteremteni, az előteremthető „Ovomaltin” másfél fillérbe kerül. Hát ezt az összeget még a legszerényebb háztartás is kibírja.

Általában tartsuk szem előtt a „hízókurásnál” a szervezet érzékenységét, egyéni érzékenységét — sem az ínynak, sem az emésztőszervnek nem szabad észrevennie, hogy hízlalni akarjuk! — Észrevétlenül kell az értékes anyagokat belopni a szervezetbe, és olyan módon, hogy a táplálék

feldolgozása minél kevesebb munkát adjon az emésztő rendszernek. Aprítsuk, vagdaljuk, főzzük olyan puhára az ételt, hogy azt ne — vagy alig kelljen rágni! Tegyük hozzá nedveit, mártást, vagy olyan ízanyagot (erős bouillon, koncentrált peccsenyelé, stb.), amely elősegíti a nedvelválasztást, az étel is könnyen nyelhető így. Törekedjünk a „hízókurás” étrendnél arra, hogy étel és ital bőven váltsa egymást. Ha nincs megtiltva, alkoholos italokat is adhatunk. Az alkohol maradék nélkül ég el a szervezetben, könnyebben, mint a szénhidrát, könnyebben, mint a zsír és így megtakarítja a bekebelezett fűtőanyagot. Tokaji bor, likőrök, édes-rumos tea, borsadó. Ezek mellett persze gyümölcslevek, oranzsád, citrónád, málnaszörp. Azonkívül tej, tejeskávé. A „hízókuránál” előny, hogy nincs, vagy elérhetetlenül drága a „babkávé”. A babkávét fogyókúránál használjuk. De a kávét mindenki szereti. A hízókurázónak olyan kávét kell fogyasztani, amely tápláló és egészséges. Ilyen többek között a „Kneipp malátakávé”. Törekednünk kell még a mai nehéz viszonyok között is változatosságra. Hiszen a megulás minden igyekezetünket eredménytelenné teheti.

És, ha végül, mindezen fogások segítségével bejuttattuk „kincsünket” a szervezetbe — gondoskodjunk arról, hogy étkezés után 1—2 órát pihenjen, vagy legalább is mérsékelt munkában töltsön el a hízókúras. Kész hizlaló étrendet, előre

meghatározott menetrenddel a mai viszonyok mellett előírni — nem lehet, mert lépten-nyomon a „nincs”-be ütközünk. Ezért talán egyik étrendnél sem olyan fontos a konyhatechnikai ügyességünk és leleményességünk, mint éppen ennél! Mert mit csinálunk a „hízókurással” ? Mit csinálunk általában minden kúrázóval? Tápláljuk, vagy élelmezzük? Mind a kettőt! És mind a kettő egyformán fontos, vagyis az egyik megbukik a másik nélkül és fordítva!!! Táplálnunk kell, mert hiszen szükséges, hogy minden fontos tápanyagot bevigyünk a szervezetébe! Gondolnunk kell a táplálásnál arra, hogy egyformán kapjon zsírt, szénhidrátot és fehérjét!!! De hiába gondoskodunk a zsírról, a fehérjéről és a szénhidrátról — ha nem olyan konyhatechnikai produktumokba rejtjük el a tápértékeket, hogy forma, szín, íz, szag, hő és tálalás az élelmezett étvágyát felkeltse és az étel jóízű elfogyasztására bírja — soha sem tudjuk a kellő mennyiséget tápanyagokból a szervezetébe juttatni. Tehát hiába akarjuk táplálni megfelelően, ha konyhatechnikai ügyességgel nem tudjuk megfelelően élelmezni. — És fordítva! Hiába mesterkedünk a leggyönyörűbb konyhatechnikai remekművekkel, — hiába csábít a forma, szín, íz, szag, hő és tálalás, — ha az anyagokban, amikből a „remekmű” készült, nincs meg a megfelelő tápérték — céltalan az elsőrangú élelmezés, mert a mellett, a gasztronómiai gyönyörűségeen kívül élet-tani haszna nem lesz belőle.

Nyerskoszt

Még egy nagyon elterjedt és „divatos” diéta van: a „nyerskoszt”. Az emberek szeretnek „felkapni” valamit. Szeretnek új dolgokért lelkesedni! Szeretnek többet tudni, okosabbak lenni, (ők legalább is azt hiszik) mint voltak apáik, nagyapáik.

Csodálatos módon, különösen orvosi dolgokba szeretnek belekontárkodni. — Új szavakon nyargalni! — Vitamin!!! — „Jaj! eddig nem is tudtuk, hogy milyen fontos ez a vitamin.” — „Kérem, én vitaminos étrendet akarok!” — „Igazán, a Mama nem törődik avval, hogy milyen kevés vitamint essünk!” A szegény Mama, a szegény háziasszony erre riadtan töri a fejét, hogy a mai drága gyümölcsből hogy juttasson még többet a házasztalára — és jaj, hogyan szerzi meg télen a kívánt sok-sok vitamint a családjának? — Hogy lehet az? — Régebben nem törődtek a vitaminnal és mégis éltek? — Mégis virultak?

Nem kell és nem szabad túlzásba vinni a dolgokat! A régi, jó háziasszony ugyanannyi vitamint adott a családjának — öntudatlanul. Hiszen majdnem minden étkezés befejezése gyümölcs volt és minden pecsenyéhez salátát adtak. Uzsonnára, még télen is almát kapott a (gyermek! Nem kell ezekből a mai szegény háziasszonynak külön gondot okoznia önmagának — van elég enélkül is neki! Igyekezzen kis kereteken belül is változatosan élelmezni, mindig alkalmazkodni az „idényhez”, mint étlaptervezőhöz — és megoldotta a „vitamin” prob-

lémát! Ne ambicionálja a „primőröket”, mert azt egy mai polgári háztartás nehezen bírja el! A nyerskoszt? — Kétélű fegyver! — Vannak; és voltak már súlyos következésű esetek, amikor valaki „divat”-ból, vagy a szomszédasszony tanácsára, orvosi előírás nélkül — „nyerskosztra” fogta magát — Ez örütség és helytelen! Problémává akkor válik, ha valaki orvosi rendeletre van eltiltva a főtt ételtől. Azért válik problémává, mert az állandó nyers étel nagyon könnyen megunható. Már 2—3 nap múlva (sok esetben) undorral elfordul a beteg a „nyerskoszt”-tól és vágyódva gondol a paprikás csirkére jó sok zafittal, és galuskával! Ki eszi szívesebben a nyers reszelt sárgarépát a sertéskaraj, a gombásborjúszelet, vagy szilvásgombóc helyett? — Ha orvos írja elő a nyerskosztot, az okosan történjen, óvatos átmenettel igyekszik az utat egyengetni. Mindig több és több nyers ételt a lassan elmaradó főtt ételek mellett. Ha aztán elérkeztünk a tiszta nyerskoszthoz és ezt az étrendet állandóan, legalább is hosszú időre elviselhetővé akarjuk tenni, a háziasszonynak nemcsak konyhatechnikai ügyességre, hanem a tálalás művészetére is szüksége van! A nyersfőzelék féléket (pl. sárgarépa) ízletessé tehetjük egy kevés majonéz mártással. Természetesen ez a mártás nyers tojással készül, kikeverve vaj, kevés cukor, só, citrommal és feljavítva tejfellel. — ízes gyümölcsmártásokat, önteteket készíthetünk mind nyers tojással, nyers tojásabbal. — Egy ízlésesen összeállított és díszített „nyerstál” étvágyat gerjeszt, úgy főzelékben, mint gyümölcsben is annyi változat, szín és forma

és aroma áll rendelkezésünkre, hogy csak a hiányos összeállítás és tálalás lehet az oka, ha túlságosan hamar megunják.

Megy minden szépen

Így végig minden orvosi rendeletet a beteg élelmezésében meg tudunk oldani. A megoldáshoz ugyanaz kell, ami az egészségesek élelmezéséhez: ismerni kell az ellátottjainkat, ismerni kell az élelmi anyagokat, ismerni kell a beszerzési lehetőségeket, ismerni kell az élettani elveket, ismerni kell a konyhatechnikái üzem csalafintáságait. Egyszerű bűvészet az egész. De a megoldáshoz szaktudás kell.

Igen. Egyszerű bűvészet az egész. Csak szaktudás kell hozzá

Konyhatechnikai szaktudás, sőt konyhatechnológiai szaktudás. Ezt pedig tökéletesen csali szakemberektől lehet elsajátítani. Erre a szaktudásra ma feltétlenül szüksége van minden kis és nagy és még nagyobb háztartást, élelmezést vezető irányítónak.

Viszont, ha e szaktudás birtokában vagyunk, — bármilyen nehezek és korlátozottak is a mai élelmezési viszonyok, — meg tudunk birkózni velük. Meg tudjuk oldani az élelmezési nehézségeket és bajokat. Se kárt, se hátrányt nem kell szenvednie annak, aki gondjainkra van bízva. Akár egészséges, akár beteg.

Egy a fontos: **ne nyűg legyen a háztartás,
hanem multság**

Bizony. Multság. És az is. Annak, aki érti.

Igyekezzenek a mai háziasszonyok beleélni magukat abba a gondolatba, hogy a „háztartásvezetés”, az „élelmezés”, a „konyhatechnika” — tudomány és szakma! Higyjék el, ha a tudnivalókat el-sajátítják, ha „szakemberek” lesznek a háztartás tudományában, nem lesz nyűg a feladatuk. Nem zsémbeskednek majd így: „Rettenetes a mai világban háztartást vezetni! Lehetetlenség ma főzni!” Hanem sugárzó arccal így fognak beszélni: „Milyen érdekes dolog ma háztartást vezetni. Mindig újabb és újabb problémákat megáldani. Milyen unalmas lehetett azelőtt főzni. Amikor volt minden. Amikor nem kellett azon gondolkozni: Mit miből, ha nincs miből? Mivel pótoljam, ami nincs? Mivel szaporítsam, amiből kevés van? És hogyan csináljam, hogy észre ne vegyék?”

Higyjék el, mindenkinek jobb: a háziasszonynak is, a ház népének is, kiscsaládnak, nagycsaládnak, férjnek, (gyermeknek, cselédnek is jobb, ha az, aki a ház élelmezéséről gondoskodik, nem panasz-szal és gyámoltalansággal, hanem jókedvvel és hozzáértéssel, nem bosszankodva és türelmetlenül, de lelkesen, tudással és szeretettel cselekszik.

Így valóban nem nyűg a háztartás- meg a főzés, hanem multság.

És misszió ...

Mégpedig fontos misszió. Az emberi boldogság és megelégedettség gyepelője végső fokon a házaszszony kezében van. Ha ő is poszton áll, mint ahogyan poszton kell állnia mindenkinek, akkor lényegesen könnyebb az, ami ma nehéz: a hétköznapi.

Ha a katona csak sopánkodik és nem harcol, elveszti a csatát. De harcolni ésszel, tudással, hozzáértéssel kell. Ha felrobbantják a hidat az orra előtt, tutajból csinál hidat.

De csinál. — És átkel.

BEFEJEZÉS

Ember, hogy élsz? A kérdést feltettem, próbáltam is válaszolni. Milyen eredménnyel, azt te döntöd el, atyámfia. Az volt a dolgom ebben a könyvben, hogy rólad, mint eleven masináról, elemőzsiádról, mint üzemanyagról, életmódodról, mint élettartamod meghosszabbításáról merengjek. És hogy ne céltalan papirelmélkedés maradjon mindez, — a lüktető, háborgó, hányatott ma apró-cseprő konyhabonyodalmaid is felvonultattam a legavatottabb asszony tollából, aki a diétás intézet tananyagán kérésziül, az egyetem élelmezési osztályának gyakorlati tapasztalatain keresztül képes felmérni a mai hiányokat és pótolni őket tudással és ügyességgel.

Mindaz, amit elmondtam, rendszeres gondolatmenetet követ az élet valóságáról és a természet nivoltáról, mégis ötletszerűen kiragadott részletények halmaza. De olyan részlettényeké, melyeknek ismerete hatalmasan felnöveli tájékozottságodat önmagadról és a körülötted hemzsegő világról. Arról a világról, mely végül is — óh, koronája a

teremtésnek — arra hivatott;, hogy téged szolgáljon.

Ha eljön az idő, amikor béke és nyugalom honol szárazföldön és tengeren, amikor minden, amit Isten lehajított, valóban azt a célt szolgálja, hogy mindenkinek jusson minden javából, hogy lent is, fent is, gazdagnak és szegénynek egyaránt, dolgos, hasznos, becsületes, jószándékú életéért cserébe műveltség és jólét, egészség és gondtalanság jut osztályrészül, akkor még egyszer megkérdem — én vagy másvalaki —: Ember, hogy élsz? Talán kevesebb leckéztetéssel, de nem kevesebb szeretettel. És te válaszolsz. Talán kevesebb nagyképűséggel, de több őszinteséggel és megelégedettséggel, mert — adná az Ég — okosabb és boldogabb leszel.

TARTALOM

BEVEZETÉS

Segíts magadon és a doktor is megsegít (7—9).

AZ EMBERGÉP TITKAI

„Hogy vagy?” — „Köszönöm rosszul!” (13). Az ember: tehetetlen részjelenség (13). Minden változik, csak az alaptények maradnak ugyanazok (14). Külvilág és belvilág (14). Rossz közérzet még nem betegség, jó közérzet még nem egészség (15). Személy, alkat, típus, norma (16). Életútlevél (17). Mik lehetnek azok az adatok, melyekből egy ember személyi passzusát, életútlevelét össze lehetne állítani? (18). A test felépítéiscset jelző adatok (18). A szervezet működését jelző adatok (19). A jellemet és öröklöttséget megvilágító adatok (19). Külső jelek. A meztelenség kultusza hajdan és most (20). A leleplezések színhelye: a strand (20). Embertani tanulmányok a strandon (21). Félreértések a tudományos kifejezések körül (24). A középiskolai egészségtant új alapokra lehetne fektetni (26). Típusok és hozzájuk tartozó élettani jellemzők (27). A „személyes norma” és az általános norma (31). Melyek az általános norma élettani értékei (31). Rendes, rendellenes, beteges, kóros (43). Lélektan, lélekelemzés, lélekműszak (45). Jellemkutató, elmebaj (47). Társadalmunk jellemzői keresztmetszete (43). Emberábrázolás és jellemzés (49). Oh, az ősök! (49). Az a bizonyos kromoszóma (51). Darwin tévedése (51). Örökség és öröklöttség (52). A keletkezéstan csődje (53). Sok feltevés, — kevés bizonyíték (55). Bajok a fajokban (56). A kérdés lényege (57). Nem faji, — gazdasági harc (57). A kromoszóma játéka (58).

AZ ÜZEMANYAG CSODÁI

Az a nyomorult betevőfalat (63). A kultúrember önámítása (63). A testhez kötött lélek (64). A lelki táp is testi robot gyümölcse (64). Anyagelhasználás és anyagpótlás az élet alfája és ómegája (65). Aki koplal, az is eszik (66). Béküljünk ki sorsunkkal (SS). Lássuk 'hát, miből élünk? (66). Kiindulópont a növényvilág

(67). Az energiák ősforrása a nap (67). A természet anyagforgalma (68). Elvi különbség növényi és állati élet között (68). Minden életmegnyilvánulás: napfény (69). A világ izgágaságának oka az állat (69). Aki él, az ég (70). A leegyszerűsített természet: gőzgép, akkumulátor, raktár (70). Hogy megy végbe az élőlények anyagcseréje? (70). Cserélni kell az építőanyagot és az üzemanyagot is (71). Az anyagcsere egyben erőcsere (71). Mi a szoros értelemben vett táplálék? (72). Az ember tulajdonképpen tápláléka saját keringő vére (72). Táplálkozás és élelmezés nem ugyanaz (73). Tisztázzuk korrekt fogalmazásban: mi az élelem, mi a táplálék, mi az élelmi anyag, mi a tápanyag, mi az élelmiszer, mi a tápszer, mi az ízszer és mi a diétás segédanyag? (74). A főzőkanál glóriája (77). Hogyan lesz a szükségletből igény, az ízlésből divat? (78). A köznapi gyakorlat felcseréli az élelmianyagot a tápanyaggal (79). És most nézzünk bele a biológiai tükörbe: miből áll az ember? (80). Körforgalom a mindenségben (81). A mocskos szén: a természet lelke (83). Kósza illatokból kristályosodik évezredek folyamán az ékkövek magányos fejedelme: a gyémánt (87). Kiábrándító családfa: az ember őse a mocsárgáz (88). A háromfázisú alapfolyamat (88). A természettudományi tengelyhatalmak: C, O, H, N, (89). A tantaluszi probléma: a légnemű nitrogén (90). Amit meg tud csinálni az egysejtű senki, a baktérium, képtelen megcsinálni a természet ura, az ember (91). A jó kis baktériumok és a rossz kis baktériumok (92). A jóság és irgalom hipokrizis: aki él az öl (92). Az eleven és a holt világ az emberben randevúzik (93). A tápanyagok kavalkadja (94). Szervetlen tápanyagok (95). Szerves tápanyagok (95). Labdajáték a szabad oxigénnel, növény és állat között (95). Az ember valóságos akvárium: kétharmada víz (96). Az ember az egyetlen élőlény, mely természetes táplálékát mesterségesen kiegészíti: sózza az ételét (96). A vérszomjas állat vérszomja — sószoj (97). Az ember a tenger rokona (97). A mézszegénység okozza a „kultúrbetegségeket” (98). Élelmianyagok mézstartalma (88). A spenót acéloz. Lásd: Popey, a tengerész (99). Az összes állatok között a büszke emberfia fejlődik a leglassabban: méz és foszforszegény az anyatej (99). Foszfor nélkül nincs

gondolat (100). Kén is kell a szervezetbe (101). A vér egy vasrezervoár (101). Vas nélkül nincs fejlődés, nincs szinképződés (102). A hemoglobin és a klorofill nem. édestestvérek csak unokatestvérek (102). A kékvér: rézvér! (102). A vas, mint sok más anyag nem maga. vesz részt az életfolyamatokban, de jelenlétére szükség van: katalizátor (103). A gondviselés külön zsenialitása, hogy a tejben kevés vas van (104). A vasszegénység élni kényszerít (104). A „tejarc”: vasszegénység (105). A tojássárgájában sok a vas, mert az a csirke melegágya (105). Keménység és ruganyosság: kovasav és fluor (106). Parasztragédiák sötét szereplője, a közép-kor híres mérge: az arzén, az élet nemtője (107).. Jód a biokémiai tűzparancsnok (107). Tudja ön már, mi a Lysoform? (108). Amíg a gázból kristály lesz és a kristályból kolloid: formaldehid, cukor, keményítő (108). A szénhidrátok tengelye a szőlőcukor (109). A házcukor: a nád- vagy répacukor (110). Jó volt civilizálni a vadtörzseket: nekik köszönhetjük a cukrot is (110). A vakító fehér kockacukor: korom, meg víz (110). A közönséges csiriz: magasabbrendű szénhidrát (111). Amit a mosónő csinál, azt csinálja a pék is (111). Ez a csirizjáték folyik a szervezetben is (112). Napfény nélkül nincs keményítő (113). Keményítő nélkül nincs növény (114). A növény csontváza a cellulóza (114). A mesebeli ezmesterek: a bél baktériumai (115). A növények a mi szénhidrátbányánk (116). Olaj, zsír, faggyú: mind glicerin meg zsírsav (116). Egész skáláját a zsíroknak hordjuk magunkban (117). Minél nehezebben olvad egy zsír, annál nehezebben emészthető (117). Minden zsírból, az emberi zsírból is szappant lehet főzni (118). Mindnyájan szappanfőzők vagyunk (119). A magasabbrendű zsírok az élet végsőtitkainak hordozói (120). Zsírbányánk főképen az állatok, de növényi zsírokat is fogyasztunk (120). A fantasztikus fehérje (121). Egy menü — néhányszáz féle fehérje (122). Salátából — idegfehérje? (123). A szervezet áthasonítja az idegen fehérjét: a holt fehérjéből ismét élő fehérje lesz (123)... A fehérje — mérge? (124). A „vérrokonság” nem társadalmi szó-lásforma — biokémiai tény (125). „Vérrokonok” lehetnek nem vérrokonok és viszont (126). Ezzel is megdől a majomelmélet (126). A nagy sztárok: a vitaminok és

a hormonok (127). Lényeges különbség vitamin és hormon között (127). Miért fontos a biológiai elkülönítés vitamin és hormon között? (128). Mit jelent ez a szó: hormon? (129). És ez a szó: vitamin? (129)... Tápanyag a vitamin? (130). Mik tehát a vitaminok? (130). A vitamin — ábécé (131). Nemsokára jöhet a kínai ábécé. Annyiféle vitamint fedez fel a tudomány, hogy nem győzzük jelölni (135). És most gondolkozzunk józanul a vitaminokról (135). De vannak-e rászoruló és ha igen, milyen mértékben? (136). Lássuk, jogosult-e nálunk a riadalom a vitaminok körül? (137). Szükséges napi mennyiség (137). A napi táplálék vitamintartalma (140). Mi a tanulság ebből? (141). Vitamint-főlöslégben? (142). Vitaminegyensúly (143). Hormontáblázat (144). Hormondiplomácia (144). A hormonok: belső váladékok (144). Hormontáblázat (146). Van szerepük a hormonoknak a táplálkozásban? (147). Mi a hormonkúra? (148). Hormonegyensúly (148). A sereghajtók: fermentek, vagy enzimek (150). Sorsunk intézői: a vitaminok, hormonok és fermentek (151). Most tartunk seregszemlét élelmianyagaink fölött (152). A világ dajkája: a tehén (152). A tej tápértéke (155). A „szent ganaj” (154). A valódi „tejtestvérek” (155). Nem mindig értéktelen az, ami felszínre tolakodik (156). Ki hinné: a vaj a népek acélozója (156). „Oly savanyú, mint az író” (158). Szegény népek húsa a túró (158). „Ólom a gyomorban” a sajt? (159). Az értéktelen is értékes (160). Megint a bacillusok (161). Tejszegény országok, tejj gazdag országokból konzervek alakjában kapják a tejet (162). Magyarország tejj gazdag ország, csak hogy a magyar ember bort iszik, nem tejet (162). A magyar tejtermékek átlagos értékei (163). A tyúk, a szorgalmas vastojó (164). Hús, hús, hús (165). A hús a legdúsabb fehérjeforrásunk (166). Juhé! Ez a hús egy juhé? (167). Könnyű a borjúhús? (168). Nehéz a sertéshús? (169). A hústalan napok mentőangyalai: a belsőrészek (170). Füst, só, pác, jég: ez a hentesművészet (171). A növényi tápanyagok cellulózebörtönben ülnek (173). Szénhidrátbánya (174). Liszt — rapszódia (174). Minden étkek étke: a kenyér (176) Trónra lépett a kukorica (177). A kiőrölt lisztben nincsen vitamin (178). Kevés burgonyát eszünk (178). Tudja azt az úr is — rizsnél jobb a buris (179). A főzelékfélék tápértéke

(180). Hogy állunk a főzelék emészthetőségével? (181). Minél kevesebbet főzzük a főzeléket, annál dúsabb marad vitaminban (1881). Főzelékkonzervek (182). Miért együnk gyümölcsöt? (182). Van szerepe a gyümölcsnek az anyagcsereforgalomban? (183). A gyümölcsök vitamintartalma (183). „Lesz még szőlő lágy kenyérrrel” (184). Vidám szüretnek kincse: a must (184). Noé kedvence: a bor (184). Magyar szőlő, magyar bor (185). összehasonlító adatok (186). A bárszekrény eldorádója (186). Uzsonnák verhetetlen kegyeltje: a kávé (187). A kávépótszerek (187). És a tea (187).. Teapótszerek (188). Gyermek fenyőzése: a kakaó és a csokoládé (188). összehasonlító adatok: (188). A sör (189). Élelmiszerhamisítás (189). Védd magad hamisítványok ellen (190).

AZ ÉLETTARTAM MEGHOSSZABBÍTÁSA

Haj, haj, rövid az élet (193). „hogy hosszú életű lehess a földön” (193). Kultúrember, porszem a neved (194). Antheusz mithosza: mélységes valóság (195). A nagy Élet állandó, a kis élet múlik (195). Röpke egy milliárd év után azonban mégis vége lesz a nagy Életnek is — ha igaz (195). De maradjunk a kis hangyaembernél ((197). A háború filozófiája (197). Erősza- kos halál — természetes halál (199).. Krözus, vagy Lázár, mindegy. Az ember: munkagép (200). Az emberre is érvényesek a mechanika alaptényei: Anyag — erő — munka — energia — hő (201). Kalória. Mechanikai egyenérték (201). Kémiai feszítőerő (202). Az ember: kétlábon járó gőzgép (202). A tápanyagok, hőértéke óriási erő (203). Egy napi koszt: 2 millió kg. felemelésére alkalmas hőmennyiség (203). A mai átlag: napi 2.800 kalória (204). Példák a tápanyagok változó- mennyiségére a napi energiaszükséglet kielégítése mel- lett (204). A fehérjét elalkudni nem lehet (205). Dög- wők és nem dögevők (206). Az embergép furcsa gép- (207). önmagunknak vagyunk gépészei (207). „De kér- lek én direkt diétán élek” (208). „Hát ne élj diétán, csak élj észszerűen” (209). Korrekt élelmezés és inkor- rekt táplálkozás (210). Mi tehát az ésszerű táplál- kozás? (211). Ne túl ritkán, ne túl gyakran (211). A- gyomor „állítsa” be magát (211). Étkezéshez üres gyo- mor kell (211). Jobb háromszor, mint ötször (212). Mi-

kor együnk tehát? (212). Pavlov kutyája (213). Étkezni „hangulattal” kell (215). Fontos parancs: rágni (215).. „Áhítat” jó asztaltárs (216). Hogyan együnk tehát? (216). „Ügyelj a hófokra” (217). Mi a forró ital élet-tani jelentősége? (217). 10 fok alatt és 50 fok fölött — káros (218). Mennyit együnk (220). Tétlenül élnek kevesebb, tevékenynek több kalória kell (220). A legfontosabb élelmianyagokban foglalt tápanyagok mennyisége és az általuk szolgáltatott hőérték (középtérték) (221). Mennyit kell ennie egy nap az erősen dolgozó-embernek? (222). És mennyit ehet valójában? (223). A napi „jegyekalória” (223). A mennyiséget az egyéni igény szabja meg (224). Mit együnk? (224). Elv: ki-elégíteni a szervezet hármasságát — fűtés, építés, üzem (225). Elsőrendű tüzelőanyag: — a szénhidrát (226). Másodrendű tüzelőanyag: — a zsír (226). Rossz tüzelőanyag a fehérje (226). Tüzelj mértékkel! (227).. Az emberek többet szeretnek enni a kelleténél (227). Különc akarsz lenni? — Tápláld túl magad! (227). A fehérje: építőanyag ((228). A szervezet forgalmistái:, a sók, a fermentek, a hormonok és a vitaminok (223). A múlt század tudománya elhibázta a dolgot: nem kell sok fehérje (229). Sőt, — sok fehérje ártalmas (230). A különböző fehérjék „biológiai” értéke (231). Van-e hát szükség húsról, vagy nincs? (232). A sav — lúg egyensúly (233). A szervezet kémiai mérlege lúgtúlsúlyra van beállítva (234). Savtúlsúly nem azonos a gyomorsavtúltengéssel (234). Nem minden savanyú anyag savanyít (233). Melyek a savképző és melyek a lúgképző élelmi anyagok? (235). Tápsóvesztés a konyhán (236). Vitaminvesztés a konyhán (238). A jó kis zamat (239). Mi a különbség íz és zamat között? (239). Az ártalmas fűszer és az ártalmatlan fűszer (240). A szükséges kalóriát alkalmas anyagokból összehozni (241). Az ásványvizek: — útszínalkalmos (241). A helyes táplálkozás külső bizonyítéka: az arányos testsúly (242). Ki a sovány? (243). Ki a kövér? (243). Mikor áll elő a hizás? (243). Mikor fogyás? (244). Karcsú szeretnék lenni (244). Jaj, csak néhány kilót tudnék felvenni (244). Anyagszervezavarok (245). Vitaminhiányból eredő anyagszervezavarok (246). Különcködés, szekták (247). Egyoldalú táplálkozás — vagy dac, vagy kényszer, vagy tudatlanság (247). A normál-koszt (248).

MIT MIBŐL, HA NINCS MIBŐL?

A MAI PÓTKONYHA

Nem öröm ma háziasszonynak lenni! (251). A szörnyű kérdőjel (251). A házitündér (252). Vendéglátás, ohi (252). Beteg a háznál, jaj! (253). Az intézeteknek még csak jó: szakembereik vannak (253). Bűvészeknek kell lennie ma p háziasszonynak (254). Hogy volt hajdanán? A szakácskönyv fénykora (254). Nemes verseny, amely néha nemtelen volt (255). Boldog idő hova lettél? (256). Voltak. Passzé (257). A trónjavesztett szakácskönyv (257). Vissza a főzőkanálhoz (257). Az étlap Maginot-vonala — áthághatatlan? (258). Nem! Csak érteni kell a módját (259). Első: a katona ismerje fegyvereit (25.. Második: a katona tudjon bánni fegyvereivel! (260). Tápérték, élvérték, laktatóság (260). Húsétel helyett húsos étel (261). Húsos főzelék (262). Húsos főtt-tészták (263). Húsos sülttészta (263). Késáshus (263). A! „hustalán” hús (264). A hal (264). A birkahús (266). Vadhús (268). Zsiger (269). Vér (269). Házinyúl (271). Korunk gastronomiai trükkje: a husillúzió (273). A „kifőzhetetlen” kifőtt tészta (275). Pánik az egységes liszt körül (2776). Kukorica, édesmálé (278). A fő attrakció: 20 deka: 1 kiló! (280). Ma legalább nem fullad zsírba a magy (282). Vajas tészta, vaj nélkül (286). Édesszájúak vígasztalása (286). A betegkoszt (287). Meglepő, de így va nincs külön diétás konyha (288). Viszont van: konyhatechnika, ételmezéstan és individualizálás (289.) A lázadó háziasszony (290). Tanulj feleségnek és anyának lenni! (290). A diétás ördögösség (291). Házi diétás konyha (291). Szénhidrátmegvonás — házilag (297). Fehérjemegevonás — házilag (294). Zsirmegvonás — házilag (295). Sómegevonás — házilag (297). Fogókúra — házilag (298). Hízókúra — házilag (300). Nyerskoszt (305). Megy minden szépen (307). Egyszerű bűvészet az egész. De a megoldáshoz szaktudás kell (307). Egy a fontos: ne nyűg legyen a háztartás, hanem multság (308). És misszió. ... (309).

BEFEJEZÉS

A borítólapot rajzolta Bercsényi Tibor.