

Mi várható a közeljövőben a belgyógyászat haladásától?

Írta: Kövesi Géza dr.
kórházi igazgató-főorvos

*

Az emberi haladás lehetőségei az utóbbi években úgyszólván korlátlan határokat tártak fel. Hogy éppen csak néhányra utaljak, a kormányozható léghajó minden veszéllyel dacolva, rövid idő alatt teszi meg világkörüli útját; már úszó szigeteket terveznek az óceánban, hogy megkönnyítsék a repülőgépek útját. Ezeket cölöpökre lójják építeni, épületekkel és a modern technika minden szükséges felszerelésével. Rövid néhány évtized alatt teremtődött meg a villamos közlekedés a legnagyobb távolságra is, megindul az első autó, melynek tökéletesítése és elterjedettsége lerombolja a határokat, a rádió csodája, mely szabaddá teszi a hang átvitelét korlátlan méretekben, a beszélő-film, mely megőrökíti az ember mozgását, hangját, úgyszólván teljes életét és legújabban a rakétalöveg szárnypróbálgatásai, amelyek a légűr végnélküli meghódítását célozzák. És mindezzel a megvalósult csodával, a technikai tudományok ezen mérhetetlen haladásával szemben vajjon époly gyors tempót tart-e a természettudomány és főként az orvostudomány is?

Ebben a szédületes, forgatagos technikai haladásban kétségtelenül nem maradt tétlen az orvostudomány sem. Minden téren igyekezett értékesíteni, ösztönzést nyerni a technikai haladásból is, bár természetesen az eredmény nem oly szembeötlő, nem oly kábító. Bár lázas a törekvés az élettartam meghosszabbítására s az öregségi tünetek elhárítására irányuló eljárások a legkülönfélébb változatokban áraszt-

ják el a napisajtót, hirdetve, hogy megvan az egyedüli biztos eljárás, de erre egyelőre még csüggetegen kell válaszolnunk. Ennek a célkitűzésnek gyakorlati megvalósulása, ha egyáltalán lehetséges, még nagyon távol áll, bármennyire fájdalmas is ez a tudat a mai kor emberére. De semmiesetre sem jogosult, hogy ebből a csalódásból az emberiség, a tudományos materializmus biztos talaját elhagyva, szükségképpen babonákra, tévtanokra és amint most sok esetben látjuk, mind nagyobb számban a miszticizmus karjaiba vesse magát, az orvos pedig a reális orvostudomány helyett inkább tág teret adjon a természetbölcséleti irányzatnak.

Az utóbbi évtizedek orvostudományi eredményeit nem szabad lekicsinyelni. Csak vissza kell tekinteni a fertőző betegségek tanára, hogy a múltban a legkülönbözőbb fertőző betegségek (cholera, typhus, diphteria, scarlatina stb.) milyen számban szedték áldozataikat és éppen a sűrűnlakta városokban a forgalom ilymértvű megnövekedése ellenére a modern higiénia mily jelentős mértékben szorította vissza a betegségek pusztításait! Legragyogóbb példa ebben az irányban a lezajlott világháború, mely a higiénikus intézkedések szakszerűségének tűzpróbája volt. Amikor az orvosi tudomány haladásáról esik szó, a közönség körében [mindenkor a modern sebészet frappáns sikereit említi fel; nem akarom tagadni, hogy egy Lister, Semmelweis, Langenbeck, Billroth és még hosszú sora a kiváló sebészorvosoknak egész új területeket tárt fel s új, majdnem csodálatos lehetőségeket teremtett. Ezt a káprázatos haladást betetőzte a múlt század végén Röntgen zseniális fölfedezése. És mégis meg merem kockáztatni azt a meggyőződésemet, hogy a sebészet elérte teljesítőképeségének tetőfokát és talán további felfeléhaladás csak oly módon volna lehetséges, ha a szervek átültetésének módszere új megoldási eszmével gazdagodna, mert maga Sauerbruck, a kiváló berlini sebész egyik legutóbbi

előadásában beismeri, hogy „a sebésznek, aki oiy ki-tűnően tud segíteni ott, ahol valamely mechanikai probléma megoldásáról Van szó, be kellett látni?., hogy művészete csődöt mond akkor, ha a betegség nemét és lefolyását bonyolult és nehezen felismerhető feltételek határozzák meg”.

Nem lehet kétséges ezért, hogy az orvostudomány további haladásának reményei mindinkább a belgyógyászati kutatások felé fognak fordulni, természetesen a kémia, bakteriológia, serológia kiváló eredményeinek felhasználásával. Vegyük tekintetbe, hogy a modern diétás gyógyítás a legutóbbi években fel tud mutatni sarkalatos, jelentős sikereket. Ezen az alapon van-e kilátás arra, hogy a megkezdett úton haladva, a közel jövőben a gyógyító művészet, mely tulajdonképpen végcélja az orvostudománynak, biztató eredményeket szolgáltat-e?

Az oly nagy elterjedtségű népbetegség, a tüdővész elleni küzdelemben az eddigi eredmények, a fejlett szanatóriumi és dispensaire-kezelés ellenére bennünket még korántsem elégitenek ki. Újabban ugyan az előhaladoitabb esetek csodálatos technikával keresztülvitt sebészi kezelése számos, már-már elveszettnek hitt életet mentett meg, ezek a számadatok azonban a betegség nagymérvű elterjedtségéhez képest elenyészőek. Egy általánosan könnyen keresztülvihető gyógymódra volna szükség, melynek nagy tömegeken való végrehajtása nem ütközik nehézségbe és nem is vonja el az illetőt hosszú ideig mindennapos foglalkozásától. Ez az utóbbi körülmény ugyanis egyik igen fontos tényező a tuberkulózis leküzdésében. Ennélfogva nem csodálandó, hogy a várva-várt remények beteljesülését látta az orvosi világ, amikor egy olyan tekintély részéről, mint Sauerbruck, elhangzott a kijelentés, hogy a tüdőtuberkulózis legnagyobb száma egyszerű diétás rendszabályok útján gyógyítható és kifejtette, hogy egy német vidéki orvos, *Gerson*, a táplálkozás megfelelő összeállításával a

tuberkulózis legkülönbözőbb eseteit meggyógyította: a bemutatott esetek reá olyan meggyőző hatást gyakoroltak, hogy egyik munkatársát, *Herrmansdorfert* kiküldötte a kérdés tanulmányozására és ez referátumában szintén az eredmények kitűnő voltáról számol be. Az eljárás egymagában eléggé egyszerű lenne: ugyanis az étrend teljesen sómentes, igen hosszú időn át természetesen, és emellett „Mineralogen” elnevezésű gyógyszert ad a betegeknek, mely azonban semmi egyéb, mint szervesen sók keveréke. Még inkább fokozza a bizalmat az eljárás hatásossága iránt az a körülmény, hogy *Jesionek*, a német bőrgyógyászok egyik legkiválóbbja tanúságot tett, hogy az olyan nehezen gyógyítható bőrtuberkulózis-(lupus-)esetek ezen egyszerű étrendi rendszabályok után soha eddig nem látott gyógyulási hajlandóságot mutattak. Ez a felfedezés is, mint oly sok egyéb orvosi újítás, túlkorán került, sajnálatos módon, a napisajtóba, épúgy, mint annakidején körülbelül 35 év előtt a Koch-féle tuberkulin-kezelés, mely azután ilyen módon avatatlán kezekbe kerülve, jelentős károkat okozott s az eljárás diszkreditálására vezetett; pedig ha nem is jelentette a tuberkulózis legbiztosabb gyógyszerét, de kellő kritikával alkalmazva, Kochnak ez a legnagyobb értékű tudományos eljárása ma is számos beteg számára hoz gyógyulást. A *Gerson-féle* eljárás, úgy látszik, hasonló sorsra van ítélve. Az első lelkesedés lezajlása után az eredmények kritikai méltatása kapcsán lassanként kijegecesedni látszik valódi értéke; semmiesetre sem tekinthető a tüdővész kivételes hatású gyógyszerének és az a tudományos bizottság, melyet a bécsi egyetem a közelmúltban a kérdés kritikai tanulmányozására *Durig* tanár vezetése alatt kiküldött, arra a végső következtetésre jutott, hogy tényleg a bőr- és csontrendszer tuberkulózisos megbetegedéseinél az eredmények számottevőek és az eljárásnak további tökéletesítése egyes beteganyagban mindenestre kívánatos, de a tüdővész eseteiben már nem

mondhatott ilyen kedvező ítéletet, mert *Gerson* uemutatott eredményei nem tudják eléggé meggyőzni. Ha a *Gerson*-féle kezelés nem is hozta meg az annyira remélt biztos gyógyeljárást a tuberkulózis ellen, mindazonáltal a tuberkulózisos fertőzés elleni küzdelemben újabb elvet vitt be, melynek hatásossága a tuberkulózis egyes alakjainál kétségtelen s amely talán a közel jövőben némi módosításokkal értékesíthető lesz a tuberkulózis elleni általános küzdelemben is. Az étrendi kezelés mineműségének még érdekesebb változata, — mert ennek a perspektívája a gyógyításban még szélesebb terjedelmű, — az utóbbi években felszínre került *vitamin-kérdés*. Már régebbi tapasztalat -volt, hogy kísérleti állatok teljesen tisztított, egynemű táplálék mellett nem tarthatók életben. Ez alatt azt kell érteni, hogy tisztán fehérjéből vagy szénhidrátból, avagy zsírból nem tarthatja fenn magát az állat, hanem ezenfelül a szervezetnek szüksége van pótanyagokra, amelyek hiányánál különböző betegségi formák lépnek fel. A kémiai kutatás, bár lassan, de későbben egész precízen el tudta különíteni egymástól ezeknek a pótanyagoknak különböző alakjait, így elsősorban a *vitamin A*-t, melynek hiányánál kezdetben bizonyos szembetegségek léptek fel és melynek jellege igen sokáig ismeretlen volt, azonban úgy látszik, hogy a legutóbbi évek kémiai kutatásának sikerült a *vitamin A* biológiai jelentőségét felderíteni és azt is, hogy milyen nagy a szerepe ennek a vitaminfajtának az organizmus fejlődésénél. Kimutatták ugyanis, hogy a *vitamin A* szoros összefüggésben van az úgynevezett *Károtice-al*, mely tulajdonképpen növényi festőanyag s mely az egyéb növényi festőanyagoktól abban különbözik, hogy olajban és zsírokban oldható. Feltalálható majdnem minden sárgás színezetű növényben, mint pl. a sáfrányban, paprikában, narancsban és sárgarépában, innen átmege a tej zsírába, továbbá a tojásba és főként a tojás sárgájába. Jelentőségére utal az a körül-

mény, hogy a sejtekben fellelhető és bizonyára a sejtanyagcsere egyik jelentős tényezője; legvalószínűbb, hogy szerepet játszik az oxigénátvitelnél és ily módon a sejtlégzésnél is. Eme *vitamin A* hiányánál a kísérleti állatok fejlődésükben megállanak, általános gyengeségi állapotuk mellett ezenkívül a szemsorvadás (Corneamalacia) tünetei is fellépnek.

Ezzel azonban még nincsen kimerítve a *vitaminok* jelentősége az emberi táplálkozásban; további alakja a *vitamin B*, melynek hiánya az olyan félelmetes scorbut-betegséghez vezet, mely súlyos jellegű nyákhártyavérzéseket idéz elő, továbbá a *vitamin C*, amely tisztán a gyermeki szervezet fejlődésére döntő jelentőségű, és végül a *vitamin D*, mely az angolkór (rhachitis) kifejlődését gátolja meg. Ezeknek a sajátos tápanyagoknak kémiai alkatáról még nem sokat tudunk; csak a vitamin D-t sikerült néhány év előtt *Windauer-nek*, a kiváló német kémikusnak előállítania, amiért a Nobel-díjjal jutalmazták. Ezzel az anyaggal, mely azonos a már régebben ismert *ergosterinnal*, a legcsodálatosabb eredményeket sikerült elérni a régebben olyannyira rettegett gyermekkori angolkórnál és sikerült megakadályozni annak későbbi káros hatásait is.

Főként a háború alatt és a háború utáni években lett nagyjelentőségű a vitamin. A kényszerű egyoldalú táplálkozás, főként Németországban, a gyümölcs és friss főzelék hiánya súlyos táplálkozási zavarokat idézett elő, amelyek az illető vitaminfaj adagolása által hiánytalanul visszafejlődtek. Igen érdekesek az újabb megfigyelések, melyek szerint a vitaminok bizonyos befolyást gyakorolnak a munkaképességre és a szellemi tevékenység fokára is.

Igen érdekes észleletét tettek egy angol internátusban is: A fiúk egy idő alatt meglehetősen hanyagságot tanúsítottak a tanulásban és az előmenetelük is igen meglassult. Amikor kutatni kezdték az okokat, meg lehetett állapítani, hogy a fiúk táplálkozásából

hiányoztak a friss tápanyagok, elsősorban a gyümölcsök.: És tényleg, fokozott gyümölcsvezetek után, az eredmények szemelláthatólag megjavultak.

A vitaminok szoros összefüggésben vannak az organizmus egy másik rejtélyes jellegű anyagával, a *hormonokkal*. A hormonok alatt bizonyos -anyagokat kell érteni, melyeket a szervezet mirigyei választanak el és amelyek, ha belekerülnek a vérkeringésbe, tulajdonképpen az egyes szervek egymással összefüggő működését szabályozzák. A hormonok legismertebb alakja az insulin, a hasnyálmirigyből előállítva, mely tudvalevőleg a cukorbetegség kezelésében legjelentősebb szerepet játszik. Igen valószínűnek látszik, hogy a *legutóbbi években felszínre* került csodálatos hatású májkezelés szintén a vitaminhatás körébe tartozik. Erre mutat az a körülmény, hogy a frissen adagolt máj az előhaladó vészes vérszegénységnél (*anaemia perniciosa*) hatásában messze felülmúlja a különböző száraz májkészítményeket.

Ismeretes, hogy az amerikai *Banting* és *Beck* által geniális koncepcióban fölfedezett insulin gyógyító hatása milyen kiváló a cukorbetegségnél és lehetővé tette, hogy cukorbetegségeken a legsúlyosabb műtétek is végrehajthatók; azonban a gyakorlatban igen nagy hátránya, hogy eddig csak injekciók alakjában hatásos ez a körülmény nagymértékben megakadályozza hosszú éveken át való alkalmazását. Ezért a belgyógyászat egyik legfőbb óhaja az, hogy az insulint szájon át alkalmazva is hatásossá tegye. Ebben az irányban a legutóbbi években lázas munka indult meg és már-már úgy látszik, hogy ezeket az igen nehéz kísérleteket siker fogja koronázni.

Nehezen megoldható feladat, mely gyakran foglalkoztatja a belgyógyászokat, a hirtelen fellépő szívgyengeség, amely gyakran katasztrofális és amelyet eddig hiába kíséreltek meg leküzdeni. Ilyenek gyakran fordulnak elő műtétek közben, mérgezések-nél és természetesen szívbántalmaknál. Mindeddig

a végső kísérlet az volt, hogy magába a szívbe adunk injekciókat, ez azonban nem ritkán igen veszedelmes kísérlet, mert magának a szívfalzatnak átszúrása, avagy pedig valamelyik szívvéredény sérülése vést-hozó lehet. Ezek miatt a megfontolások miatt a szívbe történő injekciókat úgyszólván csak a legutolsó pillanatokban alkalmazzuk és ilymódon sok értékes időt veszítünk, mialatt a szívbe direkt alkalmazott gyógyszerek talán még segítséget nyújthatnának. Ez az elgondolás vezette egy német belgyógyász, *Forssmann* arra, hogy megkísérelje a jobb szív szondázását a visszereken keresztül. Elhatározta, hogy önmagán végez egy igen merész és kockázatos kísérletet. Saját maga érvágást végzett a bal könyök-hajlatban, az így megnyílt visszeren keresztül beolajozott vékony kathétert vezetett be és 65 cm-re tolta előre. Miután a bevezetés megtörtént, saját lábán ment a távolfekvő Röntgen-terembe és ott átvilágítással megállapították, hogy a kathéter vége felhatolt a szívig, tudniillik a jobb pitvarig, ő maga elmondja, hogy nem érzett egyéb kellemetlenséget, mint egy kis forróságot a kulcscsont mögött és köhögési ingert. Egy súlyos, úgyszólván már haldokló betegnél ki is próbálta az eljárást. Ez a beteg életét meghosszabbította ugyan, de már megmenteni nem lehetett. Ha ez a merész eljárás a további kísérletek kapcsán tényleg veszélytelennek bizonyulna, mindenesetre igen kedvező perspektívát nyújtana a szívbetegség kezelésénél, mert ilymódon a gyógyszereket egyenesen a szívbe tudnók juttatni.

Ezzel a néhány példával, amelyeket felhoztam, kívántam illusztrálni, hogy a modern technika elkábító haladásával egyetemben a belgyógyászati kutatás sem marad tétlen s még az önveszélyeztetés árán is folyton keresi és kutatja az Utakat, amelyek a betegségek leküzdéséhez és az élet meghosszabbításához vezetnek.

A vitamin-probléma a modern táplálkozásban

Írta: Dr. A. Scheunert
leipzigiegyetemi tanár

*

A napilapokban, népszerű folyóiratokban és előadásokban annyit hallott és olvasott már mindenki a *vitaminokról*, hogy senkinek se kell megmagyaráznunk, mi is hát az a vitamin. Az élet-vegytani tudomány egyik legnagyobb diadala volt az utolsó negyedszázad folyamán, hogy ezeknek az életre oly fontos anyagoknak a létezését fölfedezte, a fajtákat és a közelebbi természetüket nagyjában kikutatta. De csak *nagyjában*. A finomabb részletkutatások még hátra vannak s ez, az a terület, melyen a legközelebbi tíz év még sok újat van hivatva megállapítani. Az alábbiakban, a saját és munkatársaim kutatása nyomán csak egy kis példát akarok bemutatni arra, hogy milyen irányúak lehetnek ezek a részletkutatások.

A vitaminok fölfedezését nyomon követte az a megismerés, hogy gyümölcs és zöldségek fogyasztása nagyon fontos abból a szempontból, hogy a szervezetünk friss vitamint és elegendő ásványi sót kapjon, de azért is, mert ezeknek nagy hatásuk van a fehérje minőségére. Ám, sajnos, az erre irányuló és egészséges alapokon nyugvó törekvések túlzásba mentek és olyan mértékben propagálták a nyerskosztal való táplálkozást, melyet a tömegek táplálkozása szempontjából mégse lehet helyeselni. Ez a túlzás gazdasági és egészségi veszélyekkel jár. Ugyanis odáig mentek ebben, hogy az ételek megfőzését károsnak mondták és azt állították, hogy a főzés az élelmiszereknek értékes, sőt pótolhatatlan alkotórészeit, így

a vitaminokat is megsemmisíti. Nem vették ügyelembe, hogy évezredek tapasztalat szól ez ellen, mert hiszen évezredek óta főzzük az élelmiszereket. Ehhez járultak még a látszólag tudományosan indokolt érvek, melyekről azonban kiderült, hogy helytelenül végzett kísérletek eredményei.

Ezért nagyon fontos dolog annak a kérdésnek a megvizsgálása, hogy a háztartásban szokásos elkészítési módok (főzés, gőzölés vagy dunsztolás, sterilizálás stb.) befolyással vannak-e az élelmiszerek tápláló értékére s megfosztják-e ezeket a vitamintartalomtól? Ennek a roppant fontos kérdésnek eldöntésére az utóbbi évek folyamán intézetemben én és munkatársaim igen széleskörű kutatásokat végeztünk állatkísérletekkel kapcsolatban s ezekről akarok az alábbiakban beszámolni.

Az utóbbi két évtizedben főleg az amerikai kutató intézetekben fejlődött ki az a szokás, hogy az ilyen kérdéseket hosszantartó táplálási kísérletekkel döntik el erre alkalmas kisebb állatokon, többnyire fiatal patkányokon.

A mi vizsgálataink a következő táplálék-elegyre terjedtek ki: 1. Vegyes (nyers és főtt) táplálék, amely az ember is szokott fogyasztani, még pedig naponta változó összetételben: hús, hal, zöldségek, hüvelyesek, burgonya s. 2. Ugyanez az élelmezés a) nyers tejjel, b) forralt tejjel kombinálva. 3. Nyerskoszt a Mazdaznan-szakácskönyv szerint nyersen és főzve.

A főzés tartama különböző volt. Eleinte csak éppen annyira főztük meg az ételeket, hogy emberi táplálkozásra alkalmasak legyenek. Majd az így puhára főtt ételleket további 4 órán át 95—98 fokon tartottuk, még pedig vagy vízfürdőn, vagy tűzhelyen kavargatással, de süítőszekrényben is. Végül nagyobb légnyomás alatt is főztük az ételleket.

Ezek a kísérletek általában egyforma eredménnyel jártak. Az ilyen kosztal fölnevelt állatoknak