

## Kirándulások a gyógyszeres terápia múltjába

*Dr. Dobson Szabolcs*

A fenti címmel jelenik meg ez év utolsó harmadában a *Bibliotheca Pharmaceutica* gyógyszerészi továbbképző könyvsorozat negyedik kötete. A sorozat eddigi kötetéhez hasonlóan a témaválasztás hiánypótló, hiszen gyógyszerészet-történeti témájú publikációk nagy számban jelentek és jelennek meg, de gyógyszereink története elhanyagolt területnek számít. Különösen vonatkozik ez a magyar nyelvű szakirodalomra, mert amíg a külföldi (főként angol, német, francia), történeti jelentőségű forrásokat nagy valószínűséggel feldolgozták/feldolgozzák, addig a hazai szakajtóban megjelent publikációkról mindez nem mondható el ilyen bizonyossággal. Éppen ezért, jelen sorozatunkban – a megjelenő kötetel azonos módon – olyan régi közleményeket mutatunk be (szükség esetén kommentárral ellátva) amelyek magyar szaklapokban jelentek meg, jellemzően tükrözik az akkori idők tudásszintjét, szemléletét, és mai szemmel nézve is érdeklődésre tarthatnak számot. A bemutatásra kerülő írások oktatási-kutatási célokra szöveggyűjteményként is használhatók, a „pusztán csak érdeklődő” olvasók számára pedig személyes közelségbe hozzák olyan korszakok tudományát, amelyekben a tudás még nem differenciálódott annyira, hogy az egyes szakterületek eredményeiről megjelent cikkeket a szakmabeli, de nem specialista olvasónak is egyre nehezebb követnie és megértenie.

1872

### *Hogyan hat a koffein: a kávé és a tea élettani hatásairól*

Régibb idő óta ismeretes, hogy a kávébab és a tealevél hathatós mérget – koffeint, vagy másik nevén teint tartalmaz. Dacára annak azonban világszerte isszák a kávé és a tea forrázatát anélkül, hogy eddig valaki érdemesnek tartotta volna tüzetesen meghatározni azon koffeinmennyiséget, melyet egy csésze kávé- vagy teában magunkhoz veszünk.

Eddig még azt sem tudták, hogy a kávé nagyon vagy kevésbé kell-e megpörkölni, hogy hatásosabb legyen? Ismeretlen továbbá az, vajon a kávé és a teát csak leforrázni vagy főzni kell-e, ha belőle a legjobb kávé- vagy tea-italt akarjuk készíteni.

Végre nagyon eltérők a nézetek a koffein élettani hatása, valamint az iránt, hogy a kávé- vagy teaital hatása egyedül a benne tartalmazott koffein által tételeztetik-e fel, vagy, hogy azon kívül tartalmaztatik-e bennük más hatóanyag?

Az eddig ismeretes vizsgálatok szerint a kávébab különböző fajtái 0,17–0,87% koffeint tartalmaznak, míg a tealevél többet, egész 2%-ig. A kávé finomsága koffeintartalmával meglehetősen arányos. A legjobb Mokka 0,6%-ot tartalmaz, a Ceylon és sárga Jáva 0,87–0,9%-ot;

míg az alsóbbrendű Domingo, Alexandria, Martinique, Cayenne babok 0,17–0,36%-ot adnak.

A kávé pörkölése közben koffeint csak akkor vesz, ha túlságosan erősen megpörkölik, úgy hogy azt mondhatni: a rendesfokú pörkölésnél koffein nem illan el. A forrázás által, a kávékészítés módja szerint, mely nálunk nagyobb részt szokásos, a koffeinnek legnagyobb része kivonatlik és a kávé sűrű aljában csak mintegy 1/6–1/5-nyi része marad.

Egy-egy csészére egy lat kávébabot vagy 1/5 – 1/4 lat teát számítva igen erős italt nyerünk: s ennyi teában s kávéban 0,1–0,12 gramm koffein tartalmaztatik, úgy hogy ez volna azon koffein mennyiség, melyet egy csésze jó kávéban vagy teában magunkhoz veszünk.

A koffein élettani hatását vizsgáló kísérletek szerint legszembetűnőbb a hatása a reflexműködés fokozásában, s ez a hatás nagyobb adag után derme (tetanus) előidézésében nyilvánul meg. A mérgezett állat csekély izgatás (érintés, zörej) behatása által heves rángató görcsöket kap, melyek a mérgezés nagyobb fokával az egész testre kiterjednek és tonicus görcsökké, dermébe mennek át. E tekintetben a koffein hatása hasonló a sztrichninéhez; csak hogy ebből sokkal kisebb adag kell a mérgezésre, mint a koffeinből.

Emberekre a mérgező adag ismeretlen. Tudomásunk szerint 1,5 gramm a legnagyobb adag, melyet ember egyszerre bevett; ez az adag izgatottságot, fejfájást és lüktetést, reszketegséget idézett elő. Néhány óra múlva e tünetek megszűntek.

A koffein a szív működés gyorsaságát fokozza anélkül, hogy azáltal az edényekben a vérnyomást is növelné; nagyobb adagban szívhűdést idéz elő. A légzésre a beálló tetanus gátlólag hat; a mérgezés azonban elég gyorsan elműlik, úgy hogy gyakran rövid ideig fenntartott mesterséges légzés elégséges, hogy a különben halálos adag hatását elhárítsa.

(*Plósz Pál: A kávé és tea élettani hatásáról. Term. Tud. Közl. 346–347 (1872)*)

### *Megjegyzés:*

Mint látjuk, 1872-ben lényegében már minden fontos, mai szemmel nézve is helytálló dolgot ismertek a(z 1821-ben izolált) koffein klinikai hatásairól, bár kémiai szerkezetét először csak 1875-ben írják le helyesen, és szintézissel 1900-ban bizonyították. Nagyságrendileg reálisak az egy csésze kávéval megivott koffeinre vonatkozó adatok is, amennyiben a mai szakkönyvekben is hasonlókat találunk, de ez természetesen jelentősen függ a készítés körülményeitől. Manapság az emberen halált okozó koffeinadagot 10 g fölöttinek adják meg.

Mai szemmel érdekes viszont, hogy a teofillin és a

teobromin melletti harmadik dimetil-xantint, a paraxantint (1,7-dimetil-xantin) pár évvel a fenti cikk megírása után. 1883-ban állították elő emberi vizeletből, majd később kiderült, hogy ez a vegyület az emberi szervezetben a koffein fő metabolitja (és növényekben jelentősebb mennyiségben jelenlegi ismereteink szerint nem fordul

elő). Ugyanakkor részletes humán klinikai farmakológiai vizsgálatáról csak 1995-ben publikáltak közleményt. Hatása a három dimetil-xantin közül a koffeinéhez leginkább hasonló, de gyengébb.

Sz. Dobson: *Excursions in the past of the drug therapy*

*Gyógyszerészet Szerkesztősége, Budapest, Gyulai Pál u. 16. – 1085*

### A SEMMELWEIS EGYETEM GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI KARÁNAK FELHÍVÁSA TÁMOGATÁSRA

A Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karának minden oktatója és hallgatója nevében azzal a tiszteletteljes kéréssel fordulunk Önökhöz, hogy anyagi támogatásukkal legyenek segítségünkre abban, hogy a Kar egyetlen, Högyes Endre utcai tantermének immár halaszthatatlan korszerűsítési munkálatai megtörténhessenek.

Hosszú évek óta kérjük és várjuk, de mindhiába, hogy az egyetem és a felettes főhatóságok biztosítsák a Kar számára azt az összeget, mely ennek a ma már muzeális értékű tanteremnek az eredeti szépségét megőrző, de a korszerű oktatástechnológiai eszközök beszerelésével a mai kor igényeit kielégítő felújításához szükségesek lennének.

Sajnálatos módon az Egyetem jelenlegi helyzete sem teszi lehetővé, hogy az építésének idején oly szép és a város büszkeségének számító, az akkori kor legmodernebb oktatástechnológiai berendezéseivel büszkélkedő tantermét megóvhassuk a teljes lepusztulástól.

Ezért született az az elhatározásunk, hogy segítségért fordulunk mindazon vállalkozásokhoz és magánszemélyekhez, akik reményeink szerint megértik és támogatásra érdemesnek tartják az *alma mater* azon törekvését, hogy a gyógyszerészek egyetemi oktatásában, a szakgyógyszerész-képzésben, a doktori képzésben és a gyógyszerészek továbbképzésében egyaránt nélkülözhetetlen tantermet szeretnénk újra teljes pompájában és korszerűsítve látni.

A Högyes tanterem a XX. század elején, 1902–1904 között épült a hajdani Pasteur Intézet épületének részeként. Az intézet falai között olyan nemzetközileg is nagyra tartott szakmai kiválóságok dolgoztak és oktattak, mint *Högyes Endre, Mozsonyi Sándor, Alföldy Ferenc, Nász István, Végh Antal, Clauder Ottó, Pandula Egon*. Úgy érezzük, munkásságuk megbecsülését is jelentené, ha a felújított tanterem állhatna az oktatás szolgálatában.

A Gyógyszerésztudományi Kar létrehozta az *Aesculap Alapítványt*, mely közhasznú szervezet. Célja a magyar gyógyszerészet, ezen belül a gyógyszerészképzés elősegítése és támogatása. Az Alapítvány közreműködésével valósítanánk meg a terem felújítását.

Úgy látjuk, hogy a jelenlegi gazdasági szabályozók kedvező lehetőséget teremtenek a Kar ezen törekvésének megvalósításához, hiszen a közhasznú alapítványok támogatása a gazdálkodó szervezetek és a magánszemélyek számára egyaránt kedvezményezett.

Terveink szerint a tanterem felújítását támogatók nevét a tanterem falán elhelyezett díszes táblán kívánjuk az utókor számára is megőrizni.

A támogatásra szánt összeg az AESCULAP a Gyógyszerésztudományért  
és Oktatásért Alapítvány Creditanstalt Rt-nél vezetett  
10900011-00000009-71680004 számlaszámára utalható át.

A Semmelweis Egyetem minden oktatója és hallgatója nevében kérjük segítségüket és megértő támogatásukat.

*Dr. Vincze Zoltán dékán*