

A DOHÁNY ÉS A DOHÁNYZÁS

A DOHÁNYZÁS TÖRTÉNETE.
A DOHÁNYZÁS HATÁSA AZ EMBERI SZERVEZETRE.
KÜZDELEM A NIKOTIN ELLEN.

ÍRTA:

DR. HOHENBERG JÓZSEF.

MINDEN JOG FENTARTVA.

A SZERZŐ KIADÁSA.

BESZEREZHETŐ:

DR. HOHENBERG JÓZSEF
FOGORVOSNÁL
BUDAPEST, IV. MAGYAR-U. 3. 1. 1.

KERTÉSZ JÓZSEF KÖNYVNYOMDÁJA. KARCAG,

BEVEZETÉS.

Miként az alkohol elleni küzdelemben világszerte megindult a tudományos és népszerű munkák áradata, hogy az emberiséget felvilágosítsák és megszabadítsák az alkohol pusztításaitól, úgy soraimmal ugyanazt a célt óhajtom szolgálni az emberiig egy másik ártalmával: a dohányzással szemben. Míg azonban az alkoholemérgezés minden esetben szemléltető módon zajlik le és az alkoholos megbetegedések előzményeit nem fedi homály, addig a nikotinmérgezés és következményei szinte észrevétlenül és gyakran félreismerve kezdik ki szervezetünket, gyakran az alkohol társaságában.

A mértékletes ivás kritériumát nem lehet megállapítani bizonyos mértékegységben, mert az a bizonyos egység egyik egyénnél meg sem kottyán, a másikinál már jó hangulatot, a harmadiknál pedig, mámort képes előidézni; a dohányosoknál is hasonló a helyzet, itt sem lehet egységben a mértékletességet megállapítani, mert az egyéni tolerancia fogja a határt megszabni. Egyet sohase feledjünk el: a mértékletesek táborából 'ekrutálódnak a mértéktelenek, a szenvedélyesek.

Az „alkoholista” szó fogalmát nem kell precizírozni, mert e fogalommal mindenki tisztában van. E könyv keretein belül egy rokonfogalom, a „nikotínista” (dohányos) szerepel. A különbség az, hogy az előbbi súlyosabb társadalmi megítélés alá esik, mint az utóbbi.”

Midőn jelen művem megírását: a nikotinnak az emberi szervezetre való hatását elhatároztam, csak munka közben vettem észre, mily nehéz úttörőnek lenni, mert sajnos, ez irányú magyar irodalom még nincsen, ez csak most fog megszületni. De a fejlett német szakirodalomnak is mostohagyermeké e könyvtárgya. Ami kevés e tárgyról a német- irodalomban található,

az is csak a német „dohányellenesek”-nek (Tabakgegner) köszönhető.

Miután ily, az egész társadalmat érintő témánál: vájjon árt-e a dohányzás vagy nem, — csak a tudományos szempont lehet döntő, (hogy a levont következtetések helytállóak legyenek), munkám alapját azok a fejezetek képezik, melyek orvosi vonatkozásúak. Megvitatom még e műben a nikotinnak a szellemi működésre gyakorolt hatását és a dohányzásnak gazdasági szempontból való jelentőségét is.

Ez a könyv népszerűen irt tudományos munka; iparkodtam is mindenütt ebben a mederben megmaradni és csupán helyenként voltam kénytelen — a szöveg természeténél fogva — erről az útról letérni.

Jelen munka egyben irányt óhajt adni az antinikotinista küzdelemnek, melynek Magyarországon igen sok híve van. Jelszó: „Antinikotinisták egyesüljetek!” Minden kezdet nehéz és így ennek a mozgalomnak is át kell majd esni a kezdet nehézségein. Minden komoly és igaz mozgalomnak három fázisa van: „Először kinevetik, aztán harcba szállnak vele és végül mindenki helyesnek találja.”

Talán sohasem volt e kérdés aktuálisabb, mint ma, midőn a dohányzás egyre emelkedő irányzatot mutat és egyre újabb rétegek és tömegek kapcsolódnak be a füstölők táborába. A háború óta a nők is szenvedélyesen hódolnak a dohányzásnak és sajnos, a zsenge ifjúság (mindkét nemnél) soraiban is nagyon káros hatást fejt ki e szenvedély.

Paulsen a dohányzásra célozva a következőket mondja: »Ha valami általános lesz, akkor közönségessé válik és először a kiváltságos osztály s végül a köz taszítja el magától.

Kérdem, ki nem óhajt ilyen értelemben a kiváltságos osztályhoz tartozni. Ön is, úgy-e?«

I. RÉSZ.

A dohány és dohányzás története.

A dohány eredetét és korát homály fedi. Valószínűleg úgy Amerika, mint Ázsia az őshazája. *Kolumbus* hozta az első híreket Európába; már 1492-ben látott guanahani benszülötteket dohányozni, kik kukoricalevélbe burkolt dohányt szívtak, amelynek cylinder-formája volt. Az 1511. évben állítólag egy spanyol szerzetes, *Pano Romano* hozta át Európába a dohányt. Az Új-világ felfedezői mindenütt dohányzási szokásokat találtak és a XVI. század közepén az Ó-világba visszatérő tengerészek már mind dohányosak voltak. *Jean Nicot*, — ki mint francia követ állomásozott Portugáliában — 1560-ban dohány magvakat küldött Parisba. *Dalechamp* 1586-ban a követ iránti hálából nevére nevezte el ezt a növényt (*Nicotiana Tabacum*). A tabak szó némelyek szerint Tabago (Cuba) sziget nevéből ered, mások szerint San-Domingo sziget lakói a pipázásra használt eszközt nevezték tabacconak és innen a név.

Grube szerint, az ó-perzsa monda a dohányzás eredetéről így szól: „A régi jó időkben, midőn az idő még fiatal volt és mindenkinek annyi jutott belőle, amennyit akart, élt Mekkában egy derék, kiváló ifjú, mint akkor a férfiak általában voltak és amilyeneknek a mostaniaknak lenni kéne. Sok kincse volt, de egyet sem féltett jobban és értékelt többre, mint szép és erényes feleségét. Ez megbetegedett és meghalt. A férfi egész erejével iparkodott, hogy nagy lelkifájdalmait leküzdje. Utazással próbált magán segíteni és azonkívül a Próféta engedelmével Mekka négy legszebb szűzét vette feleségül. De a „drága gyöngy” elvesztésébe nem tudott belenyugodni és a bánat

egyre emésztette. Ezért elhatározta, hogy felkeresi a sivatagban lakó bölcsét, akiről már annyit hallott. A jámbor remete úgy fogadta őt, mint apa a gyermekét. Kérte az ifjút, hogy öntse ki szíve bánatát, majd így szólt hozzá: „Gyermelem, menj el feleséged sírjához és ott majd találsz egy növényt, tépd azt le, tedd be egy szárba (pipa) és miután meggyújtottad, a füstjét szívd be; ez lesz a te feleséged, az apád, az anyád, a testvéred, de mindenek fölött a te tanácsadód, ez majd bölcsész és lelkedet felvidítja!” A csodafű használt és lassankint mások is megpróbálkoztak vele, akik még drága feleségüket nem veszítették el, — talán éppen ezért. —” (Hofstätter.)

Az idegenszerű szokás igen gyorsan terjedt el Európában, bár a moralisták és az uralkodók küzdöttek ellene és a kormányok csak mint gyógyszert akarták engedélyezni. Többek között az akkori idők legnagyobb írója, a német *Hans Jakob Chrisioffel von Grimmelshausen* a következő szavakkal bélyegezte meg a dohányzást: „Egy része nyeli a dohányt (füst), a másik része zabálja (dohányrágók), mások szippantják, úgyhogy csodálkozom, hogy nem akadt valaki, aki a fülébe dugja. S vájjon meg tudja mondani valaki is, hogy miért és mire jó? Az egyik szerint éleslátóvá teszi, a másik szerint elvonja az agyból a rossz folyadékokat, a harmadiknál a fogfájást szünteti, a negyediknek a fülzúgását űzi el, az ötödiknek álmot hoz, a hatodiknak a szomjúságát oltja, a hetediknél a bekebelezett vizet vonja el a szervezetből, a nyolcadik szerint jó a romlott levegő ellen, a kilencediknek segíti az időt agyonütni és a tizedik a társaság kedvéért teszi.” Vájjon ma nem ugyanazok az okok szerepelnek?

Erzsébet angol királynő kénytelen a burnótszippantást (Schnupftabak) a templomban megtiltani. Büntetésképen a burnótos szelencét, mely gyakran igen értékes volt, elkobozták a tilalom ellen vétőktől.

Legádázabb ellensége a nikotinnak *Jakab* angol király volt, ki 1619-ben „Misocapnos” címmel sajátkezűleg írt a dohányzás ellen, igen erélyes hangon. Végső sorai így szólnak: „Polgárok, ha még van bennetek szeméremérés, akkor ezt az istentelen szokást, mely az egészséget aláássa, a házigazdaságot felborítja és az Istent haragra lobbantja, hagyjátok el. Akit a dohány meglógott, az nem tud nélküle élni, miként az élvezetekhez szokott ember. A dohány maga a pokol, a szó igaz

értelmében, mert bűdös és utálatos, mint maga a pokol!” Így érthető, hogy miért ró I. Jakab igen nagy adókat a dohány-behozatalra. De csakhamar Angliában is termelni kezdik a dohányt és így a vámvédelem illuzóriussá válik.

A portugál jezsuiták „Antimisocapnos” címmel elleniratot adtak ki, melynek sokkal több rajongója volt, mint I. Jakab kéziratának. *Fedorouits Romanow Mihály*, Moszkva cárja már keményebb eszközökkel küzd a dohányzás ellen: „Minden orosz és külföldi életévei lakol, aki dohányt hord magánál, vagy dohányzik, vagy dohánnyal kereskedik.” Később Oroszországban az orrát vágták le annak, akit dohányzáson értek. Keleten, főleg Törökországban, aki a dohányzási tilalom ellen vétett, annak orrát pipaszárral átfúrták.

A dohány ebben az időben mint gyógyszer, mint gyógynövény és mint csodafű szerepelt, természetesen ilyen titulus alatt mindenki hozzájutott és vígan füstölte, vagy a dohánynak porát szippantotta (Schnupftabak), vagy rágta (dohányrágók). A dohányszippantás II. Ferenc alatt terjedt el Franciaországban, míg *1636-ban* spanyol papok vitték Rómába ezt a szokást, amely ellen VIII. Urbán pápa bullát bocsátott ki, amelyet csak 1724-ben hatálytalanítottak.

Az üldözött idegenből a XVII. században a kormányok dédelgetett kedvence lett, midőn felismerték a dohánynövény nagy anyagi hasznot hajtó erejét. Velence már 1657-ben a burnót (Schnupftabak) gyártási és eladási jogát bérbe adta.

Az első dohányt 1616-ban Hollandiában ültették.

Európa emberisége a középkor álmaiból felébredve, gondülő és lelki megnyugtató szerek után áhítozott, melyet a dohányban, kávéban és teában megtalált és amelyekkel aztán alaposan éltek is. A XVII. században héber nyelven is megjelennek irodalmi munkák, amelyekből kitűnik, hogy semmi sem új a nap alatt, mert már akkoriban is erősen hódoltak a nők a dohányzás divatjának, főleg Oroszországban. (*Low Imánuel.*)

A dohányrágás és szippantás (burnót) — európai kitalálások. Miután eleinte röstelkedtek az emberek nyilvánosan dohányozni, a dohánykedvelők részére külön helyiségeket rendeztek be az ú. n. Tabagies-kat, — főleg Parisban, majd Londonban és Németországban.

Mint történelmi adat érdekességgel bír I. Frigyes porosz

király dohányzó kollégiuma, mely minden este összeült. Tagjai a király bizalmasai és átutazó magas társadalmi állású egyének voltak. Rövid agyagpipákból szívtak a kollégium tagjai és ez idő alatt teljes egyenjogúságot nyertek, úgyhogy, amidőn a király belépett a terembe, nem volt szabad senkinek sem felállnia, mert itt a király is csak olyan tag volt, mint a többi, ilyenkor kedélyes diskurzus közben, következmények nélkül, szabadon nyilváníthatták bárkiről és bármiről véleményüket a kollégium tagjai. Az osztrákok által megvesztegetett bizalmasok ezt az alkalmat használták fel, hogy befolyásolják a királyt olyan ügyekben, melyek történelmi szempontból fontosak voltak.

A *dohánykereskedelem* főleg zsidók kezében volt. Elnyomott gazdasági helyzetüknél fogva kényszerültek minden új kereseti lehetőséghez ragaszkodni, melyre az uralkodó osztály és az ő céhei nem tartottak igényt.

Ausztria 1670-ben hozta be a dohánymonopóliumot és azt 1784-ig haszonbérbe adta, ezután maga az állam vette kezelésbe. Az osztrák dohányjövedék már 1817 előtt is tartott fenn Magyarországon dohánybevéltő hivatalokat, de 1817-ben megszüntette azokat és csak szállítók útján fedezte szükségletét, de a felmerült panaszok folytán 1835-ben visszatért a termelőkötől való direkt bevásárlásra.

Magyarországon a dohánymonopóliumot csak 1851 március 1-én vezették be és 1867-ig az osztrák monopóliummal együtt kezelték; ekkor különvált és azóta a magyar kormány önálló kezelése alatt áll.

Magyarországon némelyek szerint *Abafy* erdélyi fejedelem a budai török basától kapott volna először dohányt ajándékba, de Erdélyben annak használatát megtiltotta. Mások szerint *Bornemissza Pál* erdélyi püspök hozta be Erdélybe 1568-ban és később Magyarországra. Kőszeg városa 1716-ban megtiltja a zsidóknak a dohányzást. Ugyancsak a segesvári gyűlés általános dohányzási tilalmat rendelt el. Az ellene vétőket szigorúan büntették és pedig egy földműves 6, egy pap 12, egy nemes 38, egy főispán 200 forint bírságot fizetett. Aki pedig dohányt termelt, annak a földjét, amelyben a dohány termett, elkobozták.

A dohány. (*Nicotiana Tabacum L.*)

A dohány éghajlat tekintetében igen ellenálló növény. A talaj, trágya minősége és művelési módja nagy fontossággal bír fejlődésére. A legfinomabb dohányok az északi szélesség 15°—35° között találhatók (Cuba, Syria, stb.). A dohány rokon a burgonyával és paradicsommal, míg azonban utóbbiakat termésük, addig az előbbit levelei miatt termelik.

A dohányfélék 5 főcsoportra oszthatók.

1. *Nicotiana tabacum L.* Virginia, vagy közönséges dohány. Hazája: Virginia, Délamerika.
2. *Nicotiana makrophylla Sprengel.* Közönséges Marylandi dohány. Hazája: Ohio, Cuba, Portorico, Török- és Magyarország.
3. *Nicotiana mstica.* Kapadohány. Hazája: Magyarország, Törökország, Anglia, Mexikó és Brazília.
4. *Nicotiana quadrivalvis Parsh.* Hazája: Északamerika.
5. *Nicotiana paniculata.* Szűzdohány. Hazája: Brazília és Peru.

Nézzük, hogy állt a dohánytermelés Európában 1885-ben:

O r s z á g	Kilogramm	Fejadag
Ausztria-Magyarország	80.752.900	2.1 kg.
Oroszország	51.024.000	0.6 ..
Németország	47.193.000	1.5 ..
Franciaország	16.262.800	0.95 ..
Görögország	7.680.000	— ..
Olaszország	6.017.900	0.6 ..
Belgium	4.713.800	2.0 ..
Románia	3.000.000
Hollandia	2.976.500	2.9 ..
Bulgária	2.320.000
Svájc	2.000.000	2.2 ..
Szerbia	1.500.000
Bosznia-Hercegovina	600.000
Finnország	200.000
Összesen :		226.240.900 kg.

A dohány szárítása.

A zöld dohányleveleket szárításnak vetik alá. A szárítás módja a dohány minemiségére nagy befolyással bír. Szárítás közben a dohány vegyi alkotó részei bomlásnak indulnak és e bomlás folyamán különféle kémiai anyagok keletkeznek. Az átalakulási folyamat attól függ, hogy gyorsan, vagy lassan, alacsony, vagy magas hőfok mellett történik a szárítás; függ a levegő páratartalmától is, mert a dohány erősen vízszívó növény. Ezek a körülmények szabják meg a dohány *színét* és *nyúlékonyágát*, mely utóbbi a dohány értékét befolyásolja (szivarboríték).

Ha a zöld dohánylevelet gyors, erős légáramlat mellett és magas hőfoknál szárítják, akkor a bomlási processzus igen csekély, a dohány zöld színéből csak keveset veszít és nem lesz nyúlékony. Ellenben, ha a dohányt magas hőfok mellett, erős légáram kizárásával, csak levegőbehatás alatt szárítják, akkor a kémiai átalakulás tökéletes, a dohány levél barna színt vesz fel és nyúlékony marad. A dohány szárítására tehát igen nagy figyelem fordítandó.

A dohány erjesztése.

Ha a dohány szárítása tökéletes módon folyt le, akkor az erjesztés már másodrangú tényező. A dohány erjesztése úgy történik, hogy a már megszáritott dohányleveleket asztagokba rakják, az ilyen asztagokban hő keletkezik, mely maximumán 46° R-t ér el. Első célja az erjesztésnek, hogy a dohány szép barna színt nyerjen; másik célja az ammóniák-képzés, mely minél nagyobb percentben történik, annál zamatosabb a dohány. Hogy a dohány ízét, szagát és égését fokozzák, különböző anyagokkal keverik. A hozzá keverendő anyagok általában a következők: konyhasó, salétrom, szalmiakoldat, szőlőnedv, málna, almanedv, kávé, tea, fahéj, vanília, bor, pálinka, cukor stb.

Az elkészített, illetve kikészített dohányanyagok elraktározására és eltartására nagy gond fordítandó, mert meg nem felelő kezelés mellett veszítenek értékükből. Ha a dohány sokáig áll, akkor egyre veszíti (főleg a kész gyártmányok) a ben-

ne levő szerves anyagokat, miáltal minősége romlik. Úgyhogy igen kétes értékű az a kijelentés: „Ez a szivar elsőrangú, még békebeli.”

A dohányleveleket különböző pótlékokkal (surrogátumokkal) hamisítják nyerészkedési vágyból. Ilyen célra különböző növények levelei szolgálnak, pl. diófa-, cseresznye-, platánlevél stb.

A dohány ízének és hatásának fokozására, főleg a keletről importált dohányneműekhez különböző szereket adnak, melyek néha a szervezetre károsak. Az orientális cigaretták ópiummal, a dohánylevelek pedig hyosciamus nigerrel, datura stramoniummal sőt, belladonnával vannak preparálva.

A dohány kémiai összetétele.

1. A dohány szerves anyagai:

a nikotin (más növényekben nem található), nikotianin (dohánykámfor), illó olajok, protein anyagok, zsír, szénhidratok, ú. m. cukor, keményítő, cellulose, gyanta, viasz, mézga és farost. Az eléggő anyaghoz tartozik, mint bomlási produktum, a salétromsav és ammóniák.

2. A dohány szervetlen anyagai:

kálium, nátrium, magnesium, calcium, kénsav, phosphorsav, kovasav, vas és chlor.

Nikotin (C₁₀ H₁₄ N₂).

A nikotin frissen előállítva színtelen olajszerű, erős dohányszagú, égető ízű folyadék. Vízen, alkoholban aetherben könnyen oldódik. Erősen alkalikus. Specifikus súlya 1048. Levegő hozzájutásakor megbarnul, majd vöröses barna lesz. Forralásnál a vízgőzökkel elszáll.

Reakciói: Chlorgáz a nikotint vöröre festi, majd barnára. Jodaether és nikotinaether amorph barna csapadékot ad.

A nikotin és vegyületei mind igen *mérgezők*. Hatása ha-

sonló a kéksav hatásához. Egy csepp tiszta nikotin képes egy erős kutyát azonnal megölni. A nikotin gőzei is igen mérgezők. Ha nikotinba mártott üvegpálcikával közeledünk kisebb madár csőre felé, az élettelenül elterül. Embernél kb. 0.005 gramm, azaz 5 miligramm már halálos lehet. A zöld dohány nikotintartalma 1—9 %, szárított levelekben 1—8 % és a kiképzett dohányban 0—4 %.

A zöld dohányleveleknek nincs nikotinszaguk. A nikotinszag csak az erjedés után lép fel, aminek az a magyarázata, hogy a még nem erjesztett levelekben a nikotin organikus savakhoz van kötve és csupán erjesztés közben szabadul fel. A dohány jósága és nikotintartalma között összefüggés nincsen, mert a kitűnő syriai dohányban *Nessler* legtöbbször nikotint nem talált, vagy csak jelentéktelen mennyiségben; viszont *Dr. Kosutány* 150 fajta magyar dohányt vizsgált meg, melynek 0.75 %—2.26 % nikotint tartalmaztak. Az adorzáni dohánynak majdnem nulla volt a nikotintartalma. A dohány nikotintartalmában nagy szerepe van a földnek és megművelésnek. Televényes homokon több a dohány nikotintartalma. *Kosutány* szerint az a dohány, melyet virágozni hagynak, sokkal kevesebb nikotint tartalmaz, mint amelyet virágozni nem engedtek s amelynek oldalhajtásait szorgalmasan eltávolítják. Erjesztés a nikotintartalmat csökkenti, mint az alábbi példa mutatja: az *óvári* kísérleti telepen termelt dohány-fajták közül:

havanna nem erjesztve	1.0726 %	nikotint	tartalmaz
havanna erjesztve	0.9660	„	„
szolnoki nem erjesztve	1.266	„	„
szolnoki erjesztve	0.490	„	„

A nikotin kimutatása.

A nikotin kimutatására igen sok eljárás áll rendelkezésre: *Kissling*, *Javellier* és *Bertrand*, *Thorns* eljárása, újabban *Pfyl* és *Schmitt* igen érzékeny titrációs módszere. Nálunk a *Tóth-féle* eljárás használatos, melyet alábbiakban ismertetek. Az eljárás a nikotin *quantitativ* kimutatására szolgál, de csak 0.25 %-nál magasabb nikotintartalmú anyagoknál ad pontos eredményt.

A meghatározás menete a következő: A dohányt víz-

fürdön⁴⁰—45° C hőmérsékleten teljesen kiszárítjuk és finom porrá zúzzuk. A dohányporból egy közép nagyságú (200—300 cm³), belül is zománczott porcelláncsészébe lemérünk 6 grammot, hozzá 10 cm³ 25 %-os nátronlúgot (Na OH) öntünk és jól eldörzsöljük. A lúg hatására a dohányban levő nikotinsókból a nikotin felszabadul, úgyszintén az ammóniák is. A lúggal itatott dohányporhoz apránként és keverés közben annyi finoman pirított, égetett gipszet adunk, míg az egész tömeg porcellánpistillel gyenge nyomással dörzsölve szétmálló port képez. A gipsz leköti a vizet és a fölösleges nátronlúgot. A port átrakjuk egy vastagfalú 25 cm. magas és 5 cm. átmérőjű üveghengerbe, mely kitűnően záró parafadugóval bedugható. A porcelláncsésze falán és a pistillen tapadva maradt anyag utolsó részeit gipsszel utánamoszuk. Miután mindent az üveghengerbe vittünk át, 100 cm³ aether és benzín (petroleumaether) 1: 1 keverékét öntjük reá és azonnal jól bedugaszolva, többszöri rázás mellett 1—1 ½ óráig állani hagyjuk. Az aether-benzin keverék kioldja a nikotint. Utána 25 cm³ aetheres oldatot pipettával gyorsan kiemelünk és 300—400 cm³ űrtartalmú lombikba bocsátunk, melyben 40—50 cm³ destillált víz van. Jól összerázva pár csepp jódeosin indicator jelenlétében $\frac{1}{10}$ normal kénsavval (H₂SO₄) megtitráljuk. A nikotintartalmat a nikotin egyenérték súlyának (0.0162) segítségével kiszámíthatjuk.

Physiológias reakciója a nikotinnak a következő: Békák a legkisebb mennyiségű nikotin bőralatti injekciójára egy sajátos, a nikotinra jellemző állást vesznek fel. Az elülső végtagjaikat hátrafelé a has oldalára helyezik, míg a hátsó végtagjaikat a hát felett egyesítik. A nikotin durva meghatározására igen alkalmas a *szag-próba* is, melynek karakterisztikus illata semmivel össze nem téveszthető és igen kis mennyiségben is még felismerhető.

Nikotianin.

A dohánylevelekben a nikotin mellett található a nikotianin, vagy dohánykámfor, mely dohányszagú és ízű és physiológiai sajátosságai a nikotinéhoz hasonlóak.

Illó olajok.

A dohánylevelekben 0.03% illó olaj található. Az illó olajok legtöbbje terpeneket és kámforokat is tartalmaz. Az illó olajok már a nem erjesztett levelekben is megvannak és nem tévesztendőek össze az illat- (szagos) anyagokkal, melyek csak az erjesztés alatt keletkeznek. Az illó olajok ugyancsak, dohány-szagúak és kellemetlen ízűek. A torokban kaparó érzést váltanak ki, az orrol tüszentésre bírják. Belsőleg adagolva szédülést, undort és hányási ingert váltanak ki.

A dohány profem-anyagai kevésbé ismertek.

A dohány kb. 5—6% *zsírnemű anyagot* tartalmaz (gyanta, viasz). Mini minden növényben, úgy a dohányban is van kevés *keményítő*, mely erjedés alkalmával könnyen átalakul cukorrá. Az erjedés alatt a dohány kevés *cukortartalma*, valamint a keményítő cukra szintén tovább bontódik és a kiejedő levelek már semmi cukrot nem tartalmaznak. *Mézga* kb. 1—2%-ban van jelen, melynek különös jelentősége nincsen. A *cellulose* erjedése közben ecetsavvá alakul át. A fa-rost mennyisége javítja a dohányt. Az *organikus savak* (alma-, citromsav) a dohánylevelekben kálium-, calcium-, és magnesiumhoz vannak kötve. Az *ammóniák*, mely a dohány jószágára nagy befolyással bír, a zöld levelekben nem található, csak erjesztés alatt keletkezik. A *salétromsav* szintén bomlási termék, mely az erjesztés alatt keletkezik.

A friss dohánylevelek víztartalma 85—89%, a kész dohányleveleké pedig 8—13 % között ingadozik.

A dohányégés termékei.

Az égési termékek változnak aszerint, hogy milyen nedves a dohány és hogy a kikészítéséhez minő anyagokat használtak. Az égési termékek a következők: nikotin, nikotianin, szénsav, szénoxid, víz, ecetsav, szalmiák, pyridin, picolin, lutidin, collidin, cyan, ammonium, anilin, karbolsav és korom.

Hogy melyik alkotórésze a dohányfüstnek hozza létre azt a sajátos hatást, mely az élvezetet nyújtja, erre határozott választ adni nehéz. Hogy a nikotin egyedül nem, az biztos, mert épen a legfinomabb dohányfélék mentesek a nikotintól.

A dohánygyártmányok égési zónái. Nessler égő szivaron *négyféle* égési zónát különböztet meg. Elülső zónát, mely tiszta hamu, ezután jön a tulajdonképeni égő zóna, utána egy réteg szén és végül egy zóna, ahol a dohány épen szenesedni kezd. A gőzszerű desztilláció terméke, a füst, a szivarnak abban a részében keletkezik, ahol a dohány elszenesedik. Ha az elszenesedés kedvező körülmények között történik, vagyis elegendő levegő jut hozzá, akkor a szivar jó illatot terjeszt, mert az aromikus anyagok elpárlása kedvező feltételek mellett megy végbe. Ez a helyzet a jól szelelő és száraz szivarnál. A dohányzás további folyamán változnak a viszonyok, mert a szivaron át szívott füst, amely nehéz desztillációs termékeket tartalmaz, a szenesedési zónán innen lerakódik. Ezek az anyagok a szivar még el nem égett részében lerakodva, szinte átítatják azt; ezáltal szárazsága csökken, nehezebben ég és íze is csípősebbé válik. Ha a szivart égése közben megfigyeljük, akkor azt látjuk, hogy az égési zónák nem egyformák; függenek a dohány minőségétől, szárazságától és kémiai kikészítésétől. A jó minőségű szivarnál az égési és szenesedési zóna oly keskeny, hogy majdnem egybe esik, kevés füst keletkezik jó illattal és ami a fontos, kellemetlen szagok nem jönnek létre, vagy csak jelentéktelen mértékben, mert az elszenesedési zóna igen közel nyomult az égő zónához. Rossz szivarnál a szenesedési és elszenesedő zóna nagy, mert az elégés előtt nagyobb mennyiségű dohány szenesedik el és ezáltal az a rész, hol az elszenesedés történik, távolabb kerül az égő résztől. Az égés lassúbb lesz és ilyenkor a dohány kellemetlen, orrfacsaró illata jut túlsúlyba. Az ilyen rossz szivart még külső jelek is elárulják, amennyiben a szenesedési zóna mögött a dohánylevél felfúvódik, felreped. Szivaroknak, melyeknek az égő zónája mögött nagy szénzóna keletkezik, még ha finom minőségűek is, bizonyos hibájuk van és pedig vagy nedvesek, vagy kevés salétromot tartalmaznak, vagy kevés levegő (nem szelelnek) jut hozzájuk a dohányzás alatt. A dohánygyártmány elégési módja és a füst nikotintartalma között igen szoros összefüggés van: lassú égésnél kevesebb, gyors égésnél több nikotin jut át a füstbe.

Hasonló viszonyokat mutat a cigaretta is, csakhogy itt még egy tényező befolyásolhatja: és ez a papiros.

A pipánál is hasonló az eset, de kivétel az olyan pipa,

melynek alján tartály van, hol a nehéz desztillációs termékek (pipa-mocsok) összegyűlnek és így a további égés esetén számitásba nem jönnek.

A jó dohány hamuja fehér, legfeljebb szürke és sohasem fekete, ez utóbbi esetben szénmaradvány van a hamuban és a dohány elégeése tökéletlen volt.

Az előnyös dohányzás.

A szopókából (hosszú pipaszár) való szívás előnyt jelent, részben azért, mert igen sok dohányos a szivar és cigaretta végét rágja, miáltal a nyálba sok olyan anyag jut, mely lenyelve a gyomorra káros hatással van. Azért is ajánlatos a szipkafélékből való dohányzás, mert az ilyen készülékek hidegebb részein a nikotin lecsapódik és ezáltal kevesebb káros anyag jut a szervezetbe. A Keleten divatos *nargilleh-ből* való szívásnak az a nagy előnye van, hogy a füst egy víztartályon halad át, lehűtik és sok égési terméket hagy hátra, ami által a füst is sokkal enyhébb ízű lesz. A perzsiai *raliari* abban különbözik a nargülehtől, hogy cső helyett hosszú faszára van. Az indiai *haka* a nargilleh és raliától csak abban különbözik, hogy sokkal nagyobb a feje. Az ezekből való szívás szintén előnyös. Ellenben rövid szipka és pipaszárból való szívásnál minden égési produktum a szájba jut. A vaschloridos vatta és egyéb füstszűrő anyagok szintén előnyösek, mert a káros anyagok egy részét visszatartják.

A dohányfüst hatóanyagai.

Lehmann würzburgi higiénikus vizsgálata határozottan megállapította, hogy a dohányfüstnek elsősorban nikotin a főhatóanyaga. Vizsgálatai kimutatták, hogy a dohány nikotin tartalma átjut a dohányfüstbe és pedig cigarettánál 92 %, szivarnál 96 %-ig. *Lehmann* a dohányzásnál két füstáramlást különböztet meg. Az egyik a főfüstáram, melyet a dohányos beszív, a másik a mellékáram, mely a dohánynemű égő végén elszáll.

Schmiedt vizsgálatokat végzett oly irányban, hogy a dohánygyártmányok nikotintartalmának hány százalékáa megy át

a füstbe és azt találta, hogy cigarettánál 89.7 %, szivarnál 85—97% található a füstben. Míg egy gramm szivarból 5 mg nikotin jut a szájba, egy gramm cigarettából 4 mg, ezzel egyidejűleg szivarnál $\frac{1}{2}$ mg pyridin, cigarettánál 0.9 mg. és ammóniából szivarnál 3² mg. és cigarettánál 0.8 mg.

A dohányfüst alkalikus reakciót mutat, melyet a dohánylevelekben kimutatható fehérjeanyagok lehasadása és az ammóniák okoz.

Hogy a dohányfüst nagy nikotintartalma ellenére, — ismerve annak rendkívül mérgező hatását, — nagyobb bajokat nem okoz, annak az alábbi körülményekben rejlik az oka:

1. a már említett mellékáram, vagyis a dohánynemű izzó részén keletkező és elszálló füst, az egész füstmennyiségnek tekintélyes részét képezi, főleg cigarettánál;

2. a füstnek beszívása és kifűvése közötti idő aránylag igen rövid, úgyhogy ez idő alatt a nyálkahártyák csak kevés nikotint képesek a füstből felszívni és pedig átlagban a szivaroknál $\frac{1}{20}$ -ad részét. (L. később);

3. a szivar és cigaretta végében (pipamocsok) tekintélyes mennyiségű nikotin marad vissza;

4. a különböző dohányzó eszközök (szipka, szopóka, pipaszár, stb.) hidegebb részein a magas hőfoknál illanó nikotin lecsapódik;

5. a füstben található egyéb anyagok a nikotinnal összekötésbe lépnek és annak mérgező hatását részben megkötik, így a szivarfüst formaldehydje (0.12%) a nicotinhoz kötött és a formaldehyd a nikotin mérgező hatását csökkenti. (*Lehmann*,)

A dohányfüstben előfordul még pyridin, kollidin, nikotēin és az igen mérges pikolin, mely azonban csak igen kis mennyiségben van jelen; van benne továbbá *ammóniák* (főleg a mellékáramban), mely igen erős helyi hatást vált ki. A szivarfüst húszszor annyi ammóniákat tartalmaz, mint a cigarettafüst és ezért orrfacsaróbb. Rosszul szellőztetett, túlfüstös helyiségben való hosszabb tartózkodás esetén az ammóniáknak is része van a káros hatás kifejtésében. Legújabban *Neuberg* és *Kobel* kimutatták, hogy a dohánygyártmányok methylalkoholt is tartalmaznak. Oly egyénnél, ki naponta 10 drb. szivart szí el (70 gr), 42 mg és aki 20 cigarettát szí el (20 gr), 40 mg jut a szervezetbe.

A dohányfüstben található még kénhidrogén, kéksav,

szénoxid és széndioxid, azonban ezek az anyagok csak oly minimális mennyiségben vannak jelen, hogy hatásukkal számolni nem kell. Hogy pl. a szénoxid halálos hatást tudjon kiváltani, ahhoz normális nagyságú szobában 600 drb. szivarnak elfüstölésére volna szükség. *Krepelka* és *Tani* gázanalízisei szerint 1 gramm cigarettadohány 15,0—23,5 ccm széndioxidot tartalmaz, 1 gramm pipadohány 74,5—77,8 ccm-t. A szájba szívott füst 1—6 cm³ széndioxidot tartalmaz. Hasonló az eset a *kéksavval*, mely a dohány fehérjetestjeinek száraz desztillációs terméke. A szivarfüstben a kéksav kimutatható, a cigarettában csak nyomokban fordul elő, a pipafüstben nincsen, általában tüneteket nem vált ki.

További fontos kérdés, hogy a dohányfüst nikotintartalmából mennyi kerül a *szervezetbe*. Ennek meghatározására *Lehmann* egy dohányzókészüléket szerkesztett, mely egyszer szívaítú, másszor ember beiktatásával működött. Meghatározta, hogy a fő- és mellékáramnak, valamint a visszamaradó szivarvégnak a nikotintartalma mennyi, ezután egy ember szívta be a főáramot és a kifújt füstöt felfogta. A két kísérlet közötti különbség adja meg a szervezetben maradt nikotinmennyiséget. Az így nyert eredmények a következők:

súly	dohánygyártmány	nikotin mg	Pyridin mg	ammóniák mg
1 gr.	szivarból maradt a szervezetben	1.7-2.5	0.3-0.8	8.7-5.9
1 gr.	cigaretteből maradt a szervezetben	0.8-1.5	0.4-0.5	1.6-2.4

Heinz vizsgálatokat végzett, hogy mi különbség van oly dohányos közt, aki a dohányfüstöt szájába szívja és aztán kifújja és olyan dohányos között, ki a tüdőre húzza a füstöt. Kiderült, hogy inhalálásnál, vagyis mellreszívásnál 8-szor annyi nikotin marad a szervezetben.

A nikotin megszokása.

Látszólag a dohányos idővel megszokja a nikotint. Ez azonban látszólagos, mert mérget a szervezetre hátrány nélkül

nem lehet ráerőszakolni. A nikotin pedig igen erős mérég; ezért helyesen állapítja meg *Izenberg*: „A dohányzás, a a legegyszerűbb higiénés szabályok megszegése, melyet a dohányos minduntalan elkövet, mely azonban bűnhődést von maga után, még ha soká is várat magára. Hogy némely dohányos mégis magas kort ér el, az nem bizonyíték a dohány ártalmatlansága mellett, hanem csak arra enged következtetni, hogy az illető erős fizikumot örökölt és a bűnök ellenére megőregedett,” *Rehfeld*, aki máskülönben a dohányosok védelmezője, a következőket mondja: „Igen ismert tény, hogy a mindennapi nikotinbevitel a szervezetbe 20 esetleg még több éven át látszólag jól megy, míg egy nap (kb. 40-50 év között) hirtelen minden különösebb ok nélkül kellemetlen szívpanaszok és pulzuszavarok (kihagyások) lépnek fel.” *Fröhlich* professzor vizsgálatai pedig újabban megállapították, hogy tényleges nikotinmegszokásról nem beszélhetünk.

Azt a nézetet, hogy a szervezet a nikotin mérget idővel megszokja oly értelemben, hogy hónapok, évek és évtizedek alatt a dohányos egyénnek olyan ellentállása következik be a nikotinnal szemben, mely abban nyilvánul, hogy a megszokottnál nagyobb dohányfüst, a benne levő nikotinnal heveny mérgezést nem tud kiváltani, a kísérleti kutatások nem igazolták. Természetesen az sem állítható, hogy az évtizedes dohányos oly érzékeny volna a nikotinnal szemben, mint a kezdő dohányos. Úgy látszik, csak bizonyos tolerancia áll be, mely igen szűk határok között mozog.

Hogy mily kicsiny a nikotin-tolerancia, kitűnik abból, hogy a nikotinnak az a mennyisége, mely idült dohányosnál keréngési zavarokat és lélegzési bénulást képes létrehozni, nincs messze attól a mennyiségtől, mely kezdő dohányosnál hasonló tünetek kiváltására szükséges.

Azok a kísérleti fáradozások, hogy állatokat lassanként a nikotin mérgehez hozzászoktassanak és oly állapotot hozzanak létre, hogy azok a halálos dózist veszélytelenül viseljék el, nem sikerültek. Nem sikerült, mint mint más mérgek: arsen, alkohol, cocáin, morhium stb. esetében, ahol effektív megszokásról beszélhetünk. A nikotin-megszokás kis fokára vall a hirtelen megvonás esetén fellépő absztinencia tüneteknek mérsékelt volta; csak ritkán fordulnak elő vehemens absztinenciás

tünetek, melyek más mérgek megvonása esetén, hol igazi megszokás van, mindig viharosak.

A nikotin mérsékelt fokú toleranciájára, illetve megszokására utal az is, hogy megbetegedés esetén az egyén maga felhagy a dohányzással (főleg lázas bántalmaknál), anélkül, hogy észrevehető, vagy panaszra szolgáló okok felmerülének.

Nikotin-megszokásról tehát, a szó igazi értelmében, tulajdonképpen nem beszélhetünk.

A dohánynak, mint élvezeti szernek formái.

Három formáját ismerjük a dohányélvezésnek: a *szippantást* (burnót), a *dohányrágást* (bagózást) és a tulajdonképeni *dohányzást*. A *dohánypor-szippantás* abból az időből maradt vissza, mikor még erélyesen üldözték és társadalmi szempontból is súlyos megítélés alá esett a dohányzás. Azonban az előző évszázadokhoz képest használata erős visszaesést mutat. A m. kir. dohányjövedék 1926—27 évi kimutatása szerint 695 kg. burnót állítottott elő. Bajorország hegyeiben ma is honos még a „Schnupftabak”, aminek magyarázata a bajor nép tradícióhűsége, ott a burnótot „Schmalzler”-nek hívják. A dohánypor-szippantásnál a nikotin és az aetherikus olajok játszóak a főszerepet. Főleg az orr nyálkahártyáin fejtenek ki erős helybeli hatást, mely tüszentesben, fokozott orrváladék képződésében nyilvánul, míg az általános hatás oly minimális, hogy szerepet nem játszik. Zsidóknál, hol a szombat megtartása dohányzási (füstölési) tilalommal jár együtt, még ma is kézzől kézre jár a bumót-szelence. A burnótot hamisítani szokták, főleg ott, hol árusítása nem állami monopólium. Legtöbbször olcsó és közömbös anyagokkal, pl. tengerifü-, moha-, okker-, homokkal stb., de néha ártalmas anyagokkal is, mint pl. északamerikában különböző rhododendron-félékkel, melyeknek altató hatása van.

A dohányélvezésnek másik formája a *dohányrágás* (bagózás). A rágódohány nehéz, zsíros, soká erjesztett dohánylevelekből készül és hengeralakú, megfelelő nagyságra elvagdalt darabokban kerül forgalomba. A szájban erős helybeli, sőt felszívódása révén éppen olyan általános hatást is válthat

ki, mint a dohányfüstölés s mivel a nyelési aktusnál akaratlanul is dohánylé kerül a gyomorba, a tápcsatorna súlyos zavarait hozhatja létre. Amerika északi részében, Islandon, Svéd- és Németországban honos. Főleg gyári munkások és bányászok élnek vele, kik oly körülmények között és olyan helyen dolgoznak és élnek, hol a dohányzás (füstölés) szigorúan tilos. Kun-
kel szerint a dohányrágás legsúlyosabb formája a dohányél-
vezetnek.

A harmadik formája és egyben a legelterjedtebb a *dohányfüstölés*, a dohányzás, mely nem egyéb, mint a dohány égésének száraz destillatiója, pipázás, szivarozás, cigarettázás formájában.

A dohányzás megszokása.

Ha dohányos embert megkérünk, hogy miért dohányzik, rendszerint azt feleli: „Mert megszoktam”. E szerint a dohányzás szokás. Már most csupán az a kérdés, hogy miért és hogyan lett szokássá?

Elsősorban szerepel az utánzási vágy. A gyermek legtöbbször mindenben a szülőktől vesz példát. „Az apám is dohányos volt, én is az leszek.” Így szinte szokás-öröklésről beszélhetünk.

További oka a dohányzás-megszokásnak társadalmi berendezkedésünkben fakad. A természetben nincs ugrás, a társadalmi életben azonban máról-holnapra az emberi életre kiható események következhetnek be. Ma még iskola padjaiban ülő diák, holnap érett ember; az ifjú segéd tegnap még tanonc volt, a leányból holnap asszony lesz stb. Miután a természet a társadalmi berendezések által létrejövő és az egyén életére kiható eseményeket tudomásul nem veszi, az egyének igyekeznek a változást külsőségekben kifejezésre juttatni (ruházkodásban, szokásokban, jelvényekben stb). Az érett ifjú első teendője, hogy (az eddig tiltott) sétabotjával és füstölő cigarettával jelenik meg az uccán, a tanárai előtt stb., külsőleg jelezni óhajtván a változást és iparkodik az érett ember benyomását kelteni. Tehát a dohányzás megszokásánál oly körülmények játszanak közre, melyek az utánzási vágyon kívül bizonyos célok érdekében mint segédeszközök szerepelnek. Vájjon a

bankár drága Havanna-szivarja, nem hatáskeltés-e a tekintély emelése céljából? Ha a mai gyermektelen asszonyt nézzük, — kik inkább mint szeretők élnek csak férjeik oldalán, — ezek a régi anyai hivatás által szerzett tekintélyt és tiszteletet nem élvezik, külsőségekben iparkodnak úgy hatni, hogy a szenvedett csorbát kiköszörüljék. Férfias külsővel iparkodnak tiszteletet és tekintélyt szerezni; nadrágba bújnak, férfias hajviseletet hordanak; férfias sportot és szórakozást űznek és természetesen dohányoznak — és ha szervezetük engedi, még többet dohányoznak, mint a férfiak.

A dohányzás megszokásánál szerepelnek még bizonyos ritmikus mozgások, pl. a pipa tömése, vagy a dohányos szelence kivétele, felnyitása, a cigarettasodrás, rágyújtás stb., melyeknek amellettt bizonyos szertartásszerű jellegük is van; idővel ezek már reflexmozgássá alakulnak át.

A megszokásnál továbbá fontos tényező a *látás*, a *szaglás* és a *tapintás*. A füstfelhők és karikák eregetése bizonyos látási élvezetet nyújt. Sötétben a dohányzás nem nyújt élvezetet. Érdekes megfigyelés, hogy dohányosok, kik szemük világát vesztik valamely oknál fogva, a dohányzást abbahagyják.

Hogy az orrnak is fontos szerep jut a dohány aromájának megítélésénél, azt szinte felesleges kiemelni.

A tapintás szintén szerepet játszik a megszokásnál. *Andra* említi, hogy ismert egy hölgyet, ki társaságban csak akkor vette le keztyűjét, ha rágyújtott és dohányzás után ismét felhúzta, ami a jelenlevőkre kínos hatással volt. Ezt az eljárását azzal magyarázta, hogy keztyűben dohányozni nem élvezet.

A dohányzás megszokásánál szerepet játszik a dohányzás *időtöltő*, szórakoztató és ami fontos, narkotikus hatása. Néha a semmittevést, a céltalanságot, a naplopást is elviselhetőbbé teszi. Bárki tapasztalhatta, hogy oly napokon, midőn nem él megszokott hivatásának, sokkal többet dohányzik.

Az idegesség, mely sajnos ma már általános, szintén hozzájárul a dohányzás megszokásához. Ideges állapotban a dohányzásnak meg lesz az idegnyugtató hatása, ezért az ideges emberek csoportjából származnak legtöbbször a szenvedélyes dohányosok. Vannak, akik azt állítják, hogy a sok dohányzástól lettek idegesek. Ez azonban nem áll, mert először voltak idegesek és hogy pillanatnyi rossz közérzésükön átsegítsek magukat, lettek dohányosok, sőt szenvedélyes dohányosok.

A nikotinmentesített dohány és dohánygyártmányok

Az utóbbi években az egész világon fokozódott a nikotinszegény dohány és a nikotinmentes dohánygyártmányok iránti kereslet. Míg a dohány kikészítésénél a dohány nikotintartalmát aránylag jól lehet csökkenteni, addig a kész dohánygyártmányoknál az eredmény nem kielégítő. Cigarettnál a papiros, szivarnál a boríték akadályt képez.

A dohánygyártmányok nikotinmentesítésénél használt eljárások száma igen sok, de mind a nikotin-kivonás, vagy a nikotin kémiai megkötésének alapelvein épülnek fel. A nikotin *kivonásnak* az a hátránya, hogy a nikotint rendszerint csak igen kevés százalékban sikerül kivonni és a dohány minősége, íze romlik. A nikotin *kémiai* megkötése előnyösebbnek látszik, mert újabb vizsgálatok szerint az ily módon megkötött nikotin a dohány füstjében kimutatható nem volt és azonkívül a dohány minősége és íze nem romlik. (Prinz.)

A magyar dohánygyárakban már a dohány kikészítése folyamán igyekeznek a dohány nikotintartalmát redukálni, úgy hogy a magyar dohánygyártmányok (dohány, cigaretta, szivar) átlag 0.6—3 % nikotint tartalmaznak.

*Magyarország*on a kész dohánygyártmányok nikotinmentesítése (*Deniko*) száraz desztilláció által történik, melynél festékanyagok szállnak el, de a nikotin legnagyobb részt kötve marad, úgy hogy denikotizálás után majdnem annyi nikotint tartalmaznak, mint az eljárás előtt. A *hölgy* cigaretták 1.35 % nikotint tartalmaznak, míg nikotinmentesítés után 1.25 %-ot, a *princessas* cigaretta 1 %-ot és az eljárás után ugyanennyit. (Unger.)

Winterstein és *Aronson* a *svájci* cigaretták nikotintartalmát megvizsgálták és átlag 0.85%—2.9%-ot találtak benne. A nikotinszegénynek deklarált hygfis-féle, mely nikotinmentesített dohányfélése, 1.1 % nikotint tartalmazott. Viszont a macedón, bolgár és smyrnai dohányok nikotinszegényeknek bizonyultak és ezekben csak 0.5%—1.5% volt a nikotin.

Németországban a „*Bruns Patent*” nikotinmentes szivarok és cigaretták elég megbízhatónak bizonyultak.

Ausztriában újabban a dollányjövedék igazgatósága igen nagy súlyt helyez a nikotinmentesített dohánygyártmányok előállítására.

A dohányosok osztályozása.

Ha a dohányzás következményeit (mint azt később látni fogjuk) tartjuk szem előtt, akkor tulajdonképen az elfogyasztott dohányféléseggnek mennyiségét osztályozni nem lehet, mert az egyéni tolerancia oly változó, hogy adott esetben más és más elbírálás alá fog esni. Ha azonban a következményeket, a káros hatásokat kikapcsoljuk, akkor a *Hochwart* által felállított tabella jár legközelebb az igazsághoz, aki

négy csoportra osztja a dohányosokat:

- | | | | |
|--------------------|----------------|-----------------|-------|
| 1. gyenge dohányos | 4 szivart vagy | 10 cigarettát | |
| 2. mérsékelt | „ 7 „ | „ „ | 20 |
| 3. erős | „ 12 „ | „ „ | 30 |
| 4. mértéktelen | „ 12 szivaron | „ 30 cigarettán | felül |
- szív el naponta.

A maximális, amit naponta a legszenvedélyesebb dohányos elszokott fogyasztani 16—20 szivar, vagy 80—100 drb. cigaretta.

Az eddig elmondottak után áttérek a *dohányzásnak*, illetve a *nikotinnak a szervezetre való hatására*. Minden egyes szervet külön óhajtok tárgyalni. Ha egyes kisebb fejezetek a laikus olvasó előtt esetleg nem eléggé érthetőek, az ne riassa vissza az illetőt, a többit is olvassa csak el, mert így sikerül a nikotin ártalmasságáról egységes képet nyernie.

II. RÉSZ.

A dohányzás hatása a szájképletekre.

A dohányzásnál a beszívott dohányfüst elsősorban a szájnyálkahártyával jut érintkezésbe. A nikotinnak a szöveteken való áthatoló képessége igen erős és ha ehhez még hozzávesszük, hogy a szájnyálkahártya kitűnő felszívó felület, úgy nem lesz kételyünk arra nézve, hogy a szájba jutott, illetve a szájon át leszívott dohányfüst nikotintartalmának tekintélyes része itt jut felszívódásra.

Ha tiszta nikotिंगözöket lehelünk be, akkor annak 90 %-a jut a szájnyálkahártyáján át felszívódásra. Viszont, ha dohányfüstöt szívunk be, akkor a főáramnak 28 %-a szívódik fel a szájban. A nikotin felszívódás erős dohányosoknál gyorsabb, mint gyenge dohánygyártmányoknál.

A szájüregbe jutott dohány (rágásnál) és dohányfüst a felszívódáson kívül erősen izgató, csípős helyi hatást vált ki a szájnyálkahártyáján, melynek eredményeként megindul a fokozott nyáleválasztás. Ismeretes a dohányosok köpködése. Úgy látszik, a nyálmirigyek szokják meg legkevesebb a dohány mérget, mert „öreg” dohányosok is köpködni kényserülnek. Primitív embereknél a dohányzás és köpködés összetartozandó fogalmak, míg a kultúrember, esztétikai érzéseknél fogva a fokozottan képződő nyálat lenyeli. Talán itt keresendő az oka annak, hogy míg a kelet népe naphosszat pipál s a nikotinártalmak aránylag mégis elenyészőek, addig a kultúrembernél kevesebb dohányzás súlyosabb nikotinártalommal jár. Hogy a nyáleválasztás minő méreteket ölthet, példának idézem *Hofstätter* esetét. „Egy fiatal asszony, ki igen vágyott dohányozni,

kénytelen volt mindig felhagyni vele, mert oly erősen nyáladzott, hogy nem volt képes a nyálfolyást megakadályozni. Kisé ügyetlen is volt, mert 3-4 szippantás után a nyál eloltotta a cigarettáját. Nyálkamirigyei amúgy is igen könnyen jöttek izgalomba. A férje csak ritkán és keveset dohányozhatott, mert ha dohányzott, nem csókolta meg őt az asszony, t. i. az erős dohányszag és íz szintén intenzív nyáladzást idézett nála elő. Az élénk nyáladzás nagyobb fokú sexualis izgalomnál még fokozódott. Füstös kávéházban, vagy szobában panaszai nem voltak, rokoni csókok, mégha dohányos illatúak is voltak, közömbösen hatottak rá, azonban dohányt és szerelmet együtt nem tudta elviselni, ilyenkor sokat kellett köpnie és ha a nyálat lenyelte, hányingert kapott és ájulás környékezte.” Azonban fokozott nyálelválasztás nemcsak helyi hatás folytán jöhet létre, hanem a vér útján is, mert a szervezetbe jutott nikotin részben a nyál által választódik ki. *Glaessner* állatkísérletei igazolják ezt, ki a nyálutak katéterezése által nyert nyálban a nikotint kimutatta. A dohányosok nyálában *Claude Bemard* fokozott rhodan kiválasztást észlelt, melynek képződését *Friedel* a szervezetben átalakult kéksavnak tulajdonítja.

A dohányfüstnek fertőtlenítő hatást is tulajdonítanak. Kísérletek tényleg igazolják ezt a feltevést, még akkor is, ha a nikotint egészen, vagy részben a füstből kivonjuk. Azonban a szájban ez a hatás nem nagyon érvényesül, részben mert a füst a szájban aránylag rövid ideig marad, részben mert a nyállal bevont nyálkahártyákon a nyál a hatás kifejtését akadályozza.

Szerepe van a dohányzásnak még a száj nyálkahártyájának egyik krónikus megbetegedésénél, a *leukoplakiánál*, melynek lényege a hámréteg megvastagodása. *Bloodgood* szerint tisztán a dohányzás okozza ezt az elváltozást, míg a legtöbb szerző a vérbajt és a dohányzást okolja. Ilyen esetekben természetesen teljes nikotin-megvonás ajánlatos. A leukoplakias nyálkahártyaelváltozás azért érdemel különös figyelmet, mert 10 %-a *rákká* szokott átalakulni.

A dohányzás, különösen pipás egyéneknél szerepelhet általában, mint rákelőidéző ok. Leginkább az a nézet van elterjedve, hogy a dohányzás ily esetekben mint izgató momentum szerepelt. Kétségtelen, hogy a dohányzás, de főleg a pipázás az ajkakon (főleg az alsó ajkon) rákra hajlamosít.

A dohányzás huzamosabb behatásnál a szájban, a fogakon, főleg alsókon és azoknak is inkább a belső felületén, barna színű lerakódásra vezet. Szóval leginkább azokon a felületeken, melyek öntisztulásnak kevésbé vannak kitéve és vagy hiányosan, vagy egyáltalán nincsenek ápolva. Ezekhez a lerakódásokhoz csatlakoznak a nyálból lecsapódó konkrementumok (mészsók), keverve szerves anyagokkal, melyek együttesen fogkőképződéshez vezetnek. A fogkövek idővel igen kellemetlen, bűzös, lobos folyamatokat okozhatnak a szájban. Hosszabb fennállás esetén a Gottlieb-féle „Schmutzpyorrhéához” vezethetnek. A gyógykezelés a fogkövek szakszerű eltávolításából és fokozott szájápolásból áll.

Hesse szerint egy dohánygyári munkás évente 140 gr. dohányport szív be a száján és orrán át. *Fischer* a dohánygyártás alkalmával keletkező dohánypor hatásával foglalkozik és arra a meggyőződésre jut, hogy egyéni érzékenység esetén káros a szájüregre és a foghúsra. A dohánypor okozta lob, főleg az alsó elülső fogaknak megfelelő szakaszon a legintenzívebb. Ezek krónikus lefolyásúak, de más szervek megbetegedése kapcsán igen heves, akut folyamatokká alakulhatnak át és igen rossz gyógyulási hajlamot mutatnak.

A dohányzás hatása a légzőszervekre.

Felső légutak.

A dohányfüst hatását a torokra *R. Terbürggen* vizsgálta meg és azt találta, hogy orvosi szempontból a nikotin, de főleg az ammóniák jöhet csak számításba. Az ammóniáknak igen erősen izgató helybeli hatása van és ha tekintetbe vesszük, hogy a szivarféléknek 4-5-ször akkora az ammóniák tartalma, mint a cigarettáknak, akkor nyilvánvaló, hogy a szivarosok torokpanaszai gyakoribbak. Míg a nikotin elsősorban a vérkeringési szerveket és az idegrendszert támadja meg, addig a dohányfüst ammóniák-tartalma inkább a torokképleteket. *Terbürggen* azt tanácsolja, hogy a légutak heveny hurutjainál tartsuk el a dohányzást, míg idült esetekben az orvos egyénileg ítélje meg, hogy szabad-e a dohányzás és ha igen, akkor szí-

var helyett inkább jóminőségű (kevés ammóniák) tartalmú cigarettát engedélyezzen.

A dohányfüst a hangszálakat sem hagyja érintetlenül. Hányszor volt alkalmunk tapasztalni, hogy énekesek fokozott szesz és nikotin fogyasztás után indiszpozícióra hivatkozva (mely mögött rekedtség lappangott) előadásukat lemondták. Ilyenkor nikotinelvonás (absztinencia) egy-két napon belül mindent reparál. A dohányos ember hangja általában kissé érdes. Ezeket szem előtt tartva látjuk, hogy milyen elsőrangú érdeke az énekesnek a dohányzás szigorú mellőzése.

Télen a szabadban való dohányzásnak is hátrányos szerepe van. Ilyenkor a meleg füst és hideg levegő váltakozó beszívása és kifúvása hajlamosságot teremt különböző meghűlésből eredő torok-megbetegedésre. Füstös helyiségben való állandó tartózkodás (kávéházi és korcsmai alkalmazottak) még nem dohányos egyénnél is gyakran a légutak hurutos megbetegedését hozza létre. Szerintem az ilyen foglalkozási ágból származó panaszok és bántalmak egészségügyi szempontból súlyosabb elbírálás alá esnek, mint az erős dohányos hasonló panaszai. *Brauer* (Heidelberg) az ily okok folytán létre jövő rendkívüli makacs száraz hurutokra hívta fel a figyelmet. *Jan-kau* 210 dohányos egyénnél 170 esetben talált elváltozást a felső légutakban.

Említésre méltó Sch. M. állatorvos esete, kinél ha a szokottnál többet (amúgy is elég erős dohányos) dohányzik, nyelési zavarok lépnek fel. Úgy látszik, a nyelés mechanizmusában résztvevő idegek nikotinos izgalma hozza létre ezeket a zavarokat.

Dohánygyári munkásoknál igen gyakori — *Unger* szerint — a toroklob, melyet főleg a belégzett dohánypor okoz. Leginkább nőknél fordul elő, kik dohányszitálással foglalkoznak.

Stefani dohánygyári munkásoknál garat-tályogokat észlelt.

Fröhlich szerint a dohányzás orr, torok és gége-sérüléseket és ezek kapcsán középfül-folyamatokat képes létrehozni.

A tüdő.

A felső légutakon beszívott dohányfüstnek a tüdőben van a végállomása. A füstnek beszívása és kifúvása közötti idő adja

a felszívódási időtartamot. Ezen idő rövidsége miatt a füst összes kémiai alkotórészei nem képesek felszívódni és töredéke kilehelve a helyiség levegőjét szennyezi. A tüdőben jutnak felszívódására a füst gáznemű anyagai, míg a felszívódásra alkalmatlan anyagok (korom) lerakódnak benne.

A tüdőbe kerülő füstanyagok közül főleg a nikotin szívódik fel és ez érdekel bennünket legközelebről. A tüdőben történik a légcseré és a tüdőnek óriási felülete (apró hólyagok) igen alkalmas a nikotin felvételére. Hogy a felszívódás mily gyorsan megy végbe, arról már mindenkinek volt alkalma meggyőződni, ki különösen reggel éhgyomorral dohányzott. Az első szippantás után azonnal szédülés fogja el, ami jelzi, hogy a nicotin a tüdőből már a véráramba ment át.

A nikotin mellett még az ammóniák hatása jön számításba. Már az előző fejezetben megemlékeztem az ammóniák helybeli izgató hatásáról, amely hatást a tüdőben is kifejti. Hogy az ammóniák a tüdőben felszívódásra jut-e, vagy sem, erre nézve *I. Üjestränd* és *Magnus* külön eljárást dolgoztak ki. A nikotinnak a tüdőre való hatását érdekesen mutatják *Flegnek* kutyákon végzett kísérletei. A dohányfüst belehelése kutyáknál mély és gyors légzést vált ki, hasonlóan hat a dohány vizes oldata, ha vénába fecskendezzük. Mindkettő az agy légzőcentruma útján fejti ki hatását. Ugyanígy hat a nikotin is tisztán adagolva. A nikotin, az adag nagysága szerint, izgatólag, vagy, nagy adag után, bénítólag hat a légzőcentrumra. Igen nagy adagok azonnal bénítják a légzőközpontot és légzési szünet beállása folytán halál következik be.

A nikotin tehát a légzésnek (légzőközpontnak) hatalmas mérge. Ez teszi érthetővé *Pick* alábbi megfigyelését: „Rendszerint este, amidőn az emberek már többet dohányoztak, teljes jó érzés közepette a légzés rendkívül meglassubodik. Ily egyének saját maguk veszik észre, hogy nem lélegzenek és csak nagy időközökben, bizonyos megerőltetéssel képesek a levegőt beszívni.” Ezen állapot mellett a szív működés rendes lehet és semminemű szívzavarra utaló tünetet észlelni nem lehet. *Fonssard* hasonló légzési zavarokat észlelt, szakadozott légzéssel (Cheyne-Stokes). *Pick* azt hiszi, hogy ily esetekben a légközpont bénul és a narkózisnak egy neme áll be. Némely szerző ezekben az esetekben ideges asthmáról is beszél.

Pick megfigyelését teljesen fedi egy *Hofstätter* által ész-

lelt eset. „1911 nov., M. S. jól táplált, 20 év körüli egészséges asszony. Három év előtt tekintélyes, magasállású állami tisztviselőhöz ment feleségül. A férj a sokkal fiatalabb és szép feleségét nem érti meg; a férj nemi teljesítőképessége csekély. A férj esténként ülések és politikai megbeszélések miatt távol marad a családi tűzhelytől. Az asszony tiszteli urát és unalomból megszokja a cigarettázást. A férj keleti összeköttetései révén, kitűnő, de erős bulgár cigaretták állanak az asszony rendelkezésére korlátlan mennyiségben, ki ebéd után 6-7 és vacsora után kb. 20 cigarettát szív több hét óta. A cigarettázás által akarja magát ébrentartani, amíg férje késő este hazajön. Az asszony panaszkodik, hogy a dohányzás mellett bőségesen kell török-kávét innia, hogy félig-meddig ébren tudjon maradni. Legtöbbször sajátságos, igen kellemes, mámoros állapotba kerül, melyben már nem nagyon tudta megkülönböztetni ébren van-e, vagy álmodik. Legutóbb már háziorvosa tanácsát kellett igénybe vennie, mert egy ebéd után is ilyen félálomba merült, aki az orvosi vizsgálat során semmi lényeges eltérést nem talált. A páciens rendkívül intelligens anyja egy más alkalommal vacsora után sürgősen *Hofstätten* hívatja el, mivel leányát, ki hasonló álomszerű állapotba került, félti az esetleges mérgezés veszélyeitől. *Hofstätter* az asszonyt klubfotójben félig fekvő helyzetben találta, igen halványan és köszöntését csak gyenge kézmozdulattal viszonzotta. Pulzusa ritmikus, szám 68-72. Az orvos felszólítására, hogyan érzi magát, minden affektáció nélkül előadja, hogy igen jól van, csak kissé fáradt. Egy óra alatt 10 cigarettát szívott el és 3 csésze török-kávét ivott. A diskurzus suttozó, a félhomályos hangulatnak megfelelő. A pácienst öntudatnál van és a ritka, lassú, energia nélküli mozgások utalnak az álomszerű állapotra. A pulzus száma és karaktere is teljesen kielégítő és ez a körülmény megnyugtató volt. Folytonos diskurzus és újabb adag feketekávé után az asszony állapota egyre javult és 15-20 perc múlva a légzés teljesen helyreállt. Később elmesélte, hogy ebben a nirvánában (így nevezte el a beteg álomszerű állapotát) igen jól és minden óhajtól mentesnek érezte magát, sajnos bizonyos idő múlva a heves bélmozgások állapotából rendszerint felébresztik. Kiadós székelés után igen nyomorultul és szerencsétlenül érzi magát, hogy férje még

nem jött haza; szívdobogás, szédülés, hányinger, haragos kitörések követik egymást.

Orvosi tanácsra esténként már csak 3-4 cigarettát szívott el és noha életében semmi változás nem állott be, a rohamok két évig szüneteltek. A házaselet meddő volt. A férjnek a természetlenségből eredő folytonos szemrehányásai az asszonyt arra kényszerítették, hogy szórakozást és mámort keressen magának. Ismét sokat dohányzott és 1916 telén újabb rohamokat kapott, melyek épúgy zajlottak le, mintáz előzőek.”

Ebből a példából tisztán látjuk, hogy a nikotin mily légzési zavarokat képes előidézni. Ez alkalommal óhajtom megemlíteni, hogy a nikotin sportolásnál is hátrányosan befolyásolja a légvételeket. Régi elv, hogy az atléták tréning közben ne dohányozzanak, mert a légvételek száma a sport-teljesítmény hátrányára megváltozik. —

Felvetődik most már az a kérdés, hogy melyek azok a tüdőbetegségek, melyeket a dohányzás előidézni, vagy károsan befolyásolni képes. Itt elsősorban és főleg a tuberkulosis (tbc.) jön számításba.

J. W. *Samson* azt tapasztalta, hogy a nikotinnal való visszaélés esetén az izzadságmirigyek fokozott váladékelválasztása -következik be. A prostituáltak sorában feltűnően sok olyan egyént talált, kiknél éjszaka bőséges izzadás állott be. A vizsgálat a tuberkulosiszt ki tudta zárni és a jelenséget tisztán a dohányzás rovására kellett írni. *Samson* a berlini erkölcsrendészetten végzett vizsgálatait „Prostitutió és tuberkulosis” címmel hozta nyilvánosságra és az alábbi adatok ebből a műből származnak.

A rendőri felügyelet alatt álló leányok között, kik igen szenvedélyes dohányosok, a dohányzás rendkívül elterjedt. Naponta átlag 30-60 cigarettát szívnak el és azt is a tüdőre szíva. Igen sok közöttük a fiatalkorú

Samson ezeket a dohányos lányokat az elfogyasztott cigarettamennyiség szerint a következő fokokra osztja:

1. fok 10 cigarettán alul — gyenge dohányos
2. „ 10-20 cigarettáig — közép dohányos
3. „ 20-on felül — erős dohányos.

A dohányosok a következőképen oszlottak meg:

I. Táblázat.

1200 prostitúált közül	Összesen dohányos	Dohányos		
		I. fok	II. fok	III. fok
299 tuberkulosisos	185 (61.9%)	46 (15.4%)	46 (15.4%)	93 (31.1%)
1001 egészséges	624 (62.3%)	139 (13.9%)	127 (12.7%)	358 (35.8%)

II. Táblázat.

299 tuberkulosisos közül	Összesen	I. stad.	II. stad.	III. stad.
dohányos	185	134 (71.9%)	43 (23.2%)	3 (2.6%)
nem dohányos	114	85 (74.6%)	26 (14.0%)	8 (4.3%)

Ha az első táblázat „összesen” rovatát nézzük, akkor azt látjuk, hogy százalékos arányban a tuberkulosisosok és egészségesek között különbség alig van, vagyis egyformán dohányoznak. Ha az I. fokúak csoportját vesszük, itt 1.5 %-al több a tüdőbajos dohányos, a II. fokozatnál 2.7 %-al több. A III. fokúak csoportjában, vagyis akik 20 cigarettán felül szívnak, az egészségesek dohányoznak többet 4.7 %-al. Ennek az a magyarázata, hogy a tüdőbajos egyének, ha nagy quantumokat füstölnek el, fájdalom, láz, rossz közérzés, stb. áll be és ez akadályozza őket a dohányzásban. Ezért maradnak el a III. fokúak az egészségesekkel szemben.

A második táblázat mutatja, hogy 299 tüdővésztesztes egyén közül 185 a dohányos és 114 a nem dohányos. Ennek az adatnak már van bizonyító ereje, mert nem tekinthető tisztán véletlennek, hogy több a tüdővészteszt dohányos. Nem azért lettek ezek dohányosok, mert tüdővészteszt dohányosok, hanem azért lettek közöttünk többen tüdővészteszt dohányosok, mert dohányoztak. Vagyis a 71 differencia a dohányzás rovására írandó.

A nikotin-hatással foglalkozó szerzők, hogy ez irányú ta-

pasztalataikat és megfigyeléseiket kiegészíthessék, oly viszonyokat kerestek, hol az egyének tömegesen vannak kitéve a nikotinhasá-
nak, hol a nikotint tömören és állandóan szívják magukba, ily vizsgálatok megejtésére igen alkalmasoknak bizonyultak a
dohánygyárok. A dohánygyártással foglalkozók részben a do-
hánylevelek és dohánypor kémiai hatásának, részben a do-
hánypor fizikai mivolta által okozott ártalmaknak vannak ki-
téve. A behatások két útja lehetséges: a beszívás, illetőleg
nyelés és a felszívódás (bőrön, illetve nyálkahártyákon át). Je-
len esetben csak a *belélegzés* érdekel bennünket. Itt igen el-
térők a nézetek és én minden kommentár nélkül Ieközlöm az
irodalomban leírt megfigyeléseket és csak a végén iparkodom
belőlük következtetéseket vonni.

Franciaországban az állami dohányjövedék orvosai 1842-
ben az intézmény vezérigazgatójának oly jelentést adtak át,
hogy a dohánymegmunkálás a munkásokra nézve veszélytelen,
sőt néha annak előnyös hatását is látták, amennyiben Morlaix-
ban a dohánymunkásoknál a vérhas, Tonneins-ban pedig az
izzadó-láz (ma már ismeretlen járványos betegség nagy halá-
lozási számmal) megkímélte, azonkívül a tüdővést is kedve-
zően befolyásolta. 1843-ban a francia orvosi akadémián 10 or-
vos közül öten hangsúlyozták a dohánygyári munka jótékony
hatását a tüdősorvadás^a, sőt *Rueif* a tüdő bajosoknak a do-
hánygyári munkahelyiségekben való tartózkodást mint kitűnő
gyógyulási módot ajánlotta.

Ezekkel szemben *Merckel* megfigyelései szerint a dohán-
gyári munkásnök között a tuberkulosis igen gyakori. *Ringk* sze-
rint a dohánygyárok hatáságilag engedélyezett melegágyai a
tuberkulosisnak, *Schürer* pedig a dohánnyt a tuberkulosis szál-
láscsinálójának nevezi.

Chuwa az odesszai dohánygyár munkásait három éven át,
évente kétszer megvizsgálta, a tuberkulosisra gyanúsakat kü-
lön dispensairekben helyezte el és arra az eredményre jutott,
hogy a dohánnyal foglalkozók között sem nagyobb a tüdőbe-
tegek száma, mint más ipari foglalkozásnál.

Grünbaum hasonló eredményre jutott, sőt kijelenti, hogy-
ha a dohánygyárakban hygienes viszonyok vannak, akkor az-
ok abszolút veszélytelenek. *Walter*, azután *Schellenberg* ered-
ményei is megnyugtatók.

Müller és Berghaus viszont ismét tbc.-ben megbetegedett egyének számát nagyobbak találták a dohánygyárakban.

Ami a magyar viszonyokat illeti, nézzük a budapest-óbudai dohánygyárban 1901-1910-ig tuberkulózisban elhalt egyének Unger által készített statisztikáját:

Év	ÁLLOMÁNY HALÁLESET	Hüvely- gyártásnál	A pipado- hány osztá- lyozásnál	Szivarka gyártásnál	A többi osztályon	Összesen
1901	Állomány Haláleset	270 2	110 1	745 3	111 —	1236 6
1902	Állomány Haláleset	275 2	110 1	740 10	118 —	1243 13
1903	Állomány Haláleset	272 3	110 1	726 5	160 —	1268 9
1904	Állomány Haláleset	264 5	115 1	710 4	206 1	1265 11
1905	Állomány Haláleset	275 4	115 —	710 6	207 1	1307 11
1906	Állomány Haláleset	287 3	87 —	722 4	217 1	1318 8
1907	Állomány Haláleset	289 1	90 2	701 6	271 2	1351 11
1908	Állomány Haláleset	267 3	93 —	735 2	238 1	1333 6
1909	Állomány Haláleset	229 2	94 —	737 8	236 1	1296 11
1910	Állomány Haláleset	138 3	95 —	745 3	230 1	1208 7
10 év	Halálesetek összesen :	28	6	51	8	93

Ezen táblázatból látható, hogy a

1. hüvelyosztályból, hol dohány nincsen 1.05%
2. szivarkagyártásnál — — (s, it. t. 0.65%
3. pipadohány kiválogatásnál alkalmazottak közül: 0.50%
halt el tuberkulózisban.

Hogy az egyes szerzők, objektív vizsgálataik ellenére, a dohánygyári foglalkozásnak a tüdőre való hatását illetőleg különböző eredményeket találtak, annak részben a következő a magyarázata.

A dohánygyári munka könnyű foglalkozás lévén, gyenge szervezetű, törődött egyének ebben az iparágban igyekeznek elhelyezkedni. Sok országban, miután a szakma könnyen és gyorsan megtanulható, igen rosszul fizetik őket és így hiányosan táplálkoznak. Más helyeken igen hosszúra nyújtott a munkaidő. Nagy szerepet játszik még a munkahely higiénés volta és itt tekintetbe kell venni, hogy egyes országokban mint házi ipart üzik a dohánygyártást. Ha *Unger* táblázatára egy pillantást vetünk, akkor azt látjuk, hogy ott, ahol a dohánypor a legnagyobb (a levelek osztályzásánál), legkisebb az elhalálozás és ott viszont, hol dohánypor sincs, a mortalitás a legnagyobb. *Unger* szerint ennek az a magyarázata, hogy a hüvelykészítéshez speciálisan soványkezű (vékonyujjú), filigran egyének vétetnek fel és ezek általában igen gyenge szervezetűek. Az ilyen egyének a tuberkulózisra nagyobb diszpozícióval bírnak,

Bizonyos megbetegedések a dohánygyárakban oly módon keletkeznek, hogy a modern higiénés intézkedések ellenére, a dohányüzemekben igen nagy a porképződés. *Henke* a dohánygyári munkatermekben 3 méter magasságban köbméterenként 0'563 grm. port talált. Azok a helyiségekben, hol a dohánylevelek kiválogatása történik és amellet a ventilátor állandóan működik, *Hesse* 3 méter magasságban köbméterenként napi 0*81181 grm. port mért. Összehasonlítául szolgáljon: Budapest útszintje felett 5 méterrel Fodor naponta és köbméterenként 0004 grm. port talált.

Ezt a körülményt tekintetbe véve, válik érthetővé, hogy a szerzők más-más eredményre jutottak.

Zenker 1865-ben írt először u. n. „dohánytüdőről”. Újabbán *Merckel* vizsgálatai szerint a dohány behatol a dohánygyári munkások tüdejébe és ott lerakódik. Boncolás alkalmával barna foltokat talált a tüdőben, mely dohánytól eredt és megerősítette a *Zenker* által leírt „tabacosis pulmonum” néven ismert elváltozást. Ezzel ellentét *Stephani* igen sok esetben végzett boncolást és csak ritkán észlelte a barna foltokat.

Korn, Würzburg, hogy a kérdést közelebb hozza a meg-

oldáshoz, a tuberkulozis-bacillusok kitenyésztéséhez szükséges táptalajhoz dohányport kevert. Azt tapasztalta, hogy a tuberkulozis-bacillusok a tiszta táptalajhoz viszonyítva sokkal lassabban fejlődtek. Sőt volt eset, hogy egyáltalán nem tudtak kifejlődni. Alább érdekes újsághírt közlök: A „Neue Freie Presse” az 1922. évi 20.916-ik számában ily cím alatt ír a dohányzásról: „A cigarettafüst nagy magasságban.” *Finch G.* kapitány a Mont-Everest expedíció vezetője a londoni földrajzi egyesületben előadást tartott és többek között a következőket mondotta: „Két társammal 25.003 láb magasságban a megritkult levegő miatt nagyon szenvedtem. Kétségbeesésünkben cigarettára gyűjtöttünk és hatásától el voltunk ragadtatva. Pár mély beszívás után annyira megkönnyebbültünk, hogy ezentúl a lélegzési nehézségek nem is jöttek számításba. Prof. *Haldane* ezt a kedvező hatást a füstben levő szénoxidnak tulajdonítja, mely nagy magasságban a lélegzőszervekre könnyítő hatást fejt ki.”

Szív, véredények és a vér.

Napjainkban feltűnő gyakran olvassuk, vagy halljuk, hogy egy-egy ismerősünket, vagy valamely közismert egyéniséget élete derekán a halál hirtelen, minden megelőző baj és betegség nélkül elragadja. A „British Medical Journal” 1927. okt. 22-iki számában azt olvassuk: „Az is feltűnő, hogy a minden kizárható ok nélkül hirtelen beálló halál leginkább erős dohányosoknál észlelhető.” *Erb* szerint 40 és 50 év között a nikotinos szívszélhűdés nem ritka. *Kovács József* a hirtelen halálra praedisponáló okokról irt cikkében egy helyen így szól: „A bonctani elváltozások (szív) mellett az idegbefolyás nagy, sőt döntő szerepet is játszik, leginkább a nikotinintoxicatio (mérgezés) eseteiben.” Már ezek az észrevételek kell, hogy figyelmenünket rátereljék a nikotin és a hirtelen halál közötti összefüggésre.

Nézzük már most közelebbről, hogy az állandó dohányzás minő elváltozásokat idéz elő legnemesebb szervünkben a *szívben*. A nikotin heveny mérgező hatásától itt eltekintünk, mert csak múló zavarokat hoz létre a szív működésben.

Dohányzó egyéneknél gyakran találkozunk a szívbetegedések oly tünetcsoportjával, mely igen hasonló a főütőér (aorta) és a szív koszorús ereinek megbetegedésén alapuló

kórképhez. Ezt a kórképet *angina pectorisnak* (mellszorongás) hívják. Tünetei: a beteget minden előzmény nélkül, hirtelen a szív tájékán székelő, aggodalom, vagy megsemmisülés érzetével járó, többnyire a hátba kisugárzó heves fájdalom lepik meg. A rohamok szabálytalan időközökben jelentkeznek és rendszerint csak percekig, ritkán órákig tartanak. A légzés ilyenkor normális. A roham alatt a pulzus kicsi, szapora, szabálytalan, az arc halovány, a végtagok hűvösek. Egy erős roham hirtelen halállal végződhetik.

A valódi *angina pectoris* (mellszorongás) és a dohányos *angina pectorisa* között legtöbbször alig van különbség. A diagnózist legtöbb esetben csak utólag állapíthatjuk meg, ha t. i. nikotin-abstinencia esetén teljes gyógyulás jött létre. Újabban *Moschkowitz* foglalkozott behatóan a kérdéssel és a két bántalom tünetében a következő megfigyeléseket tette: A dohányos anginánál a szívpanaszok sokkal intenzívebbek és hosszabb ideig állanak fenn, mint a valódi anginánál. A dohányos anginánál a roham nyugalmi állapotban is felléphet, sőt alvás közben is, az igazi anginánál ellenben fizikai munka, bő étkezés, lelki izgalmak váltják ki a rohamot. Míg dohányos anginánál a bőr színe nem változik meg, addig a valódi anginánál sápadt. A dohányos *angina* gyakran fellép, ha az egyén a szokottnál csak valamivel is többet dohányzik; vagy az a kis többlet is elegendő, ha a megszokott mennyiséget fogyasztja el a dohányos, de igen füstös helyiségben tartózkodik. Fontos az a körülmény, hogy aki egyszer *angina* miatt a dohányzást abbahagyta és újból kedvet kap a dohányzásra, vagy ha csak hosszabb ideig tartózkodik dohányfüstös helyiségben, már újabb anginás rohamot kaphat. Látjuk tehát, mily nagy horderejű a kérdés, hogy igazi, vagy nikotinos anginával állunk-e szemben. Néha a dohányzásról való lemondás után a rohamok továbbra is fenállanak. Tudnunk kell, hogy a dohányzás abbahagyása és a rohamok megszűnése nem esik mindig egybe, néha hetek, sőt hónapok szükségesek, hogy az attackok megszűnjenek és teljes tünetmentesség következék be. Hogy mi okozza a dohányos *angina pectoris* (helyes volna megkülönböztetésül *angina pectoris nicotinic*a névvel nevezni), erre nézve még nem alakult ki egységes felfogás. Legvalószínűbb, hogy a nikotin hatására a vérerek összehúzódnak (*vasoconstrictio*) és ezek hozzák létre a rohamot, viszont ideges eredet mellett szól, hogy

a rohamok fájdalmasak. A dohányzás a szív koszorús ereinek és a főütőérnek elmeszesedését (arteriosclerosis) is létrehozhatja, mint azt még bővebben kifejtem és végeredményben ily módon valódi anginához vezethet. *Clifford Albutt*, ezeknek a betegségeknek speciálistája, azt tartja, hogy a szív, vagy más keringési bántalomban szenvedő egyének, ha dohányoznak, akkor a dohányzás ezeknél valódi anginás rohamokat válthat ki. Tehát szívbeteg egyéneknél a dohányzás lehetőleg eltiltandó.

Az anginán kívül a nikotin egyéb káros hatást is képes a szíven kiváltani. Igen gyakori a szabálytalan, továbbá az ideges, erősödött szív működés. Tapasztaltam sorozásokon, háborúban, hogy egyes egyének a végletekig fokozott dohányzási abusussal megtévesztés céljából ily „ideges” szív bántalmakat idéztek elő, melyek természetesen szigorú megfigyelés alatt eltűntek. *Favarger* a nikotin mérgező hatásának 3 állapotát különbözteti meg a szíven: 1. szívdobogás, vagy szív táji fájdalom; 2. könnyebb elégtelenségi (insufficiencia) tünetek; 3. asthmikus rohamok.

Nemcsak a szív, hanem az erek is a bántalom körébe vonatnak. Az erek elmeszesedése (arterio-sclerosis) igen sok szerző szerint a nikotin következménye. Úgy jön létre, hogy az üterek falainak szövete (intima-media) részben zsíros elfajulás, részben elmeszesedés folytán elpusztul, miáltal az üterek (artériák) rugalmasságukat elvesztik és a vér nem jut a normális sebességgel az egyes szervekhez. A szív fokozott munkával igyekszik leküzdeni ezt az akadályt, ami rövid ideig lehetséges is, később a szív kimerül és az egyes szervekben táplálkozási zavarok lépnek fel. *Bunge* szerint ilyenkor a vér edények (erek) kitágulnak, törékennyé válnak és a vér a szövetekbe kerül. Néha a vér az ereken belül megalvad, azokat elzárja, úgyhogy a megfelelő szervek vérrel való ellátás zavarára jön létre. Ebből egész sora keletkezhetik a terhes, kínos és életveszélyes tüneteknek, ú. m.: izomgyengeség, szélütés, bénulás, agylágyulás, szívbillentyű-bántalom, vizibetegség, légszomj, szívszélhűdés stb.

Azonban életveszélyes tünetek felléphetnek egész váratlanul is, anélkül, hogy az egyén az érlemeszesedésről tudomással bírt volna.

Troitzki 600 esetben végzett dohányosoknál vizsgálatot és mindenkor pulzusszaporulatot talált. *Tscheschischin* nem

dohányos egyéneknél az átlag pulzus-számot 75.55, dohányosoknál 81.24-nek találta percenként. *Rainer* ember- és állatkísérletei azt bizonyítják, hogy nem dohányosoknál a nikotin pulzuslassubbodást és dohányos egyéneknél pedig némi gyorsulást idéz elő.

Nicolai és *Stahelin* saját magukon végeztek kísérleteket, hogy a nikotin hatását megfigyeljék. Igen körültekintő eljárás mellett ama meggyőződésre jutottak, hogy a dohányosok pulzus-száma a teljesített munka után nagyobb, mint a nem dohányosoké. Ez a kísérlet bizonyíték amellet, hogy a nikotin hatással van a keringési szervekre még akkor is, ha mérgezési tünetek nincsenek is jelen.

Pick kutyákon végzett kísérleteket és közepes mennyiségben (0.001 mg) adott nikotinnál igen erős véredényszűkítő hatást észlelt, mely a végtagokon volt a legkifejezettebb. Szépen illusztrálja a nikotin érszűkítő hatását az a kísérlet, hol a nikotinizált kutya ereiből kifolyó vérmennyiség (dacára a vérnyomásemelkedésnek) sokkal kevesebb volt, mint a nikotinmentes kontroll állatnál.

A nikotinélvezet hatással van a *vérvnyomásra*, melynek az érlemeszésedés keletkezésében is van szerepe. Dohányosok vérnyomását illetőleg igen eltérők a vélemények. Vérnyomásemelkedést konstataáltak *Clifford*, *Troitzky*, *Külbs* (átmenetileg), *John* még a dohányzás után két órával is. Alacsony vérnyomást észlelt *Kühn*, míg *Roemhelds* normális viszonyokat figyelt meg.

A dohányzásnak a vérre is van hatása. *Ascolinak* az a megfigyelése, hogy ha a cukorbeteg emberek a dohányzással felhagynak, akkor állapotukban kedvező változás áll be, arra birta *Caponnette-t*, hogy a nikotin hatását a vér *cukortartalmára* nézve megvizsgálja. Azt tapasztalta, hogy a dohányélvezet a vér cukortartalmának emelkedését (kb. 0.4—0.5 g%) vonja maga után. Ez az érték dohányos és dohányhoz nem szokott egyénre nézve egyformán áll. A legmagasabb értéket 2 órával a dohányzás után észlelte.

Vas chronikus mérgezést idézett elő nyulakon nikotinnal és a következőket tapasztalta: 1. a vörösvérsejtek megfogytak; 2. a fehérvérsejtek megsaporodtak; 3. az állatok súlya megfogyott; 4. haemoglobinaemia, a vérfesték kioldódása állott be.

A *British M. Journal* a következőket írja: „Mint minden

lassú égésnél, a dohány elfüstölésénél is szénmonoxid képződik, mely az oxigénnél kétszázszorta erősebb affinitással viselkedvén a vér haemoglobinja iránt, jáz oxigént a vérből kiúzi. A levegőben levő szénmonoxid akkor lesz mérgező hatású, ha koncentrációja a 0.02 %-ot meghaladja. Ha egy szobában erősen dohányoznak, akkor annak levegője 0.01 % szénmonoxyddal telítődhetik; az. ilyen levegőben tartózkodó emberek vére 5 %-át tartalmazhatja a telítési értéknek. Érzékeny embereknél már ez a töménység is fejfájást, émelygést, izomgyengeséget és szapora érverést okozhat. A dohányfüst szénmonoxid tartalma 0.5—8% között váltakozik. Minthogy a füst levegővel keverve jut be a szájba, így csak elhanyagolható kis mennyiségben kerül a dohányzó ember szervezetébe; akik a füstöt leszívják, azoknál természetesen jóval több jut be. Közepes dohányosok vérében 6 % telítésnek megfelelő szénmonoxydot találtak. Egészséges embereknél még 15—20 %-nyi sem szokott tüneteket okozni, ha csak nem speciális idioszinkrásizról (érzékenység) van szó.

Az állandó dohányzás igen gyakran oly megbetegedéshez szokott vezetni, melyet könnyen félre szoktak ismerni, mondja *Erb*, *Oppenheim* és *Curschmann*. Ez a megbetegedés az időközi sántítás (*Lysbasia intermittens angiosclerotica*). Természetesen a betegség a sántítással még elintézve nincsen, mert sajnos néha igen komoly fejleményei lehetnek, miért is behatóban óhajtók a kérdéssel foglalkozni.

A betegség, mely véredényelváltozásokon alapszik, idegtünetekkel is jár és hogy a nikotinnak ebben igen nagy szerepe van, ahhoz kétség nem fér (*Hochwart*). Rendszerint férfiak szenvednek a bántalomban. Közös panasz, hogy a kezdetben kifogástalan járást kb. ½ óra múlva a fájdalom (rendszerint csak az egyik lábban fellépő bizsergés, hidegérzés, izomgörcs s végül heves fájdalom) megakadályozza. A járási gátlások mind gyakoribbak lesznek. Vizsgálatnál az idegek, izmok és ízületek semmiféle kóros elváltozást nem mutatnak; a vizsgált egyének rheumatismustól, lúdtalptól stb. mentesek. Az esetek nagyrésztében az erek elmeszesedése áll fenn, mely röntgen-képen is (art. tibialis post.) jól látható. Az ilyen láb rendszerint hűvös, halvány és cyanosisosan (kékesen) márványozott. Néha az ilyen láb teljesen elhal (gangraena) és amputálásra kerülhet a sor (I. Iejebb). Anatómiai vizsgálatnál az

ér fala vastagnak és a nyílása (lumen) kicsinek bizonyul; néha az erek belső fala (intima) mulat elváltozást (obliteráló endarteritis). Sok esetben az erek veleszületett szűk volta található (hypoplasia art.). Azonfelül bizonyos faji diszpozíció is szerepet játszik, mert százalékos arányban a betegek zömét zsidók alkotják. A betegséget kiváltó momentumok között, mint hatalmas tényező szerepel a nikotin, amelyre elsősorban *Erb* mutatott rá. *Erb* 50 időközi sántításban (dysbasia) szenvedő beteget összehasonlította a dohányfogyasztást illetőleg más 200 betegével és azt találta, hogy lényegesen erősebb dohányosok a dysbásiások (1. tábl.)

	dysbasiás betegnél	a többi patiensenél
mérsékelt dohányos v. absztinens	24%	77.5%
erős dohányos	44%	19%
mértéktelen dohányos	14%	3.5%

Idelson (Riga) 300 esetéből kétszer annyi volt a zsidó, mint a keresztény. A betegséget kiváltó legfőbb momentumként a nikotint emeli ki, amely mellett még a syphilis játszik szerepet. Esetei közül 25-nél hirtelen halál és 28 esetben féloldali gutaütés (hemiplegia) következett be; lábüszkösödést (gangraena) csak a fiatalabb években levőknél észlelt, feltűnő alacsony vérnyomás mellett (80—100 mm. Hg.). *Idelson* nemcsak az ütteren, hanem a visszereken (vénákon) is észlelt elváltozást. *Fleischmann* 3 esetet észlelt kiütéses tifusz után. *Curschmann* azt hiszi, hogy az időközi sántítás és neuritis (ideglob) kombinációja typhus és Paratyphus után gyakori. Egy súlyos esetről, melynél már üszkösödés jelei mutatkoztak, *Borchardt* (Berlin) Leriche-féle műtétet végzett. *Economo* hasonló műtét által szintén jó eredményt ért el.

Eulenberg szintén táblázatban hasonlította össze dohányfogyasztás szempontjából a dysbasiás betegeket megfelelő más betegekkal.

- | | | |
|----------------------------------|-------------------|------------------------|
| 1. dohányos csoportban előfordul | 7.0% dysbasiával, | 33.8% dysbasia nélkül, |
| 2. „ | gyenge | 14.0% „ 31.6% |
| 3. „ | erős | 50.0 % „ 17.8% |
| 4. „ | mértéktelen | 28,6% „ 5.8% |

Két esetet közlök le, melyeknél komoly következménye volt a dysbasiának. Az első esetet *May Richard* észlelte: Egy 30 éves jól táplált férfi, ki naponta 100 cigarettát szívott el, egy reggel, mosakodás közben a lábikrájában heves fájdalmakat érzett, lábai elkezdtek remegni, és rögtön le kellett feküdnie. Az ágyban a fájdalmak a jobb lábában enyhültek, ellenben megsemmisítő hevességgel léptek fel bal lábában és dacára a nagy mennyiségben adott fájdalomcsillapító és altató szereknek, egy hétig tartott és azután lassan csökkent. A fájdalmak karaktere is változó volt, időnként rohamszerűen léptek fel és duzzanatok (oedema) kísérték. Eleinte a láb bőre hófehér volt, majd kékes és végül kékesfekete lett és az elszíneződés pár nap alatt egész a térdig húzódott fel. A bőr tapintata hűvös volt, lábon a pulzus nem volt tapintható. A keringési zavarokon kívül erős lábikra-duzzanat volt látható, mely az ikra izomzatának görcse által jött létre. A megbetegedés kezdetétől számított 14 nap múlva, dacára az ágynyugalomnak, a jobb lábon is hasonló jelenségek léptek fel, úgyhogy a felépő nyirokedénylob, hidegrázás, láz miatt 8 nap múlva már amputatióra volt szükség. Jelen esetben az artéria (ütér) görcsös állapota idézte elő a kórképet. Erre nézve *Dürck* tanár pathológiai és anatómiai vizsgálatai adnak támpontot. Az amputált alszár artériáiban makroszkópos (szabad szemmel való) vizsgálatnál sem nagyobb, sem kisebb elváltozások nem voltak észlelhetők. Az üterek belső fala (intima) sima és foltmentes volt; az üterek középső rétegében (media) sem észlelt elváltozást. Egyedül az artéria poplitea és annak ágai voltak az amputált végtag méreteihez képest vékonyfalúak és szűknyílásúak. A mikroszkópos (górcsővi) lelet negatív volt.

A 2. az általam ismert eset: ' D. K. ny. honvédezedes 1868-ban született Galántán. Apja 45 éves korában májrákban halt el, anyja 70 éves korában szervi szívbajban. Hatan voltak testvérek, kik közül kettő gyermekkorban ismeretlen betegségben hunyt el, egy nővére, ki melankóliában szenvedett, 30 éves korában öngyilkossággal vetett véget életének. D. K. a gyermekkori betegségek egész sorozatát állotta ki, (vörheny, diphtheria stb.) Ifjú korában húgycsőfolyást és vérbajt szerzett, melyeket erőlesen gyógykezeltetett. Az 1901. évben megnősült, de családja nem volt. Az 1893-as évben teljesen jó közérzés közepette az alszárakban zsebongó érzés lépett fel, mely mene-

élésnél, vagy lovaglásnál görcsös fájdalomig fokozódott és csak nyugalmi helyzetben enyhült, vagy szűnt meg. A beteg az egész dolgot rheumás bántalomnak minősítette. 1903 november havában katonai gyakorlat alkalmával megfázott, ágyának dőlt és midőn másnap reggel fel akart kelni, oly heves fájdalmak lepték meg, hogy képtelen volt lábra állni. Megtekintve a jobb lábfejet, látta, hogy az kékes-fekete színű, azonban vízszintes helyzetben kifehéredett; tapintata hűvös volt. Kezelőorvosa hideg, majd meleg borogatásokat alkalmaztatott nála, de egyik sem hozott változást. November 15-étől kezdve 2—3 hétig próbálgattak mindenféle külső és belső gyógymódot eredménytelenül, mígnem december hó elején Pöstyénbe került gyógykezelés végett. Itt mint rheumatikus beteget kezelték (iszap stb.), de fájdalmai a türelmes és erőteljes betegnél most már oly fokot értek el, hogy két ízben eszméletét veszítette. A pöstyéni kúra eredménytelen volt, sőt a jobb láb öregujjának körme magától levált, a többi lábujjai pedig márványozottak voltak. — 1904. január közepén Budapestre jött; itt alapos orvosi vizsgálat alá vették. A mindig láztalar betegnél a láb elszínesedésén kívül semmi objektív elváltozást kimutatni nem lehetett; csupán vérbaja állott még fenn. Jobb lábujjai ekkor már egyre jobban kezdtek elszínesedni, fájdalmai még inkább fokozódtak és most már ő maga kérte lábának amputálását, melyet 1904-ben a boka fölött hajtottak végre *Verebélyi* tanár, ki akkor mint fiatal tanársegéd működött a kii nikán, volt az egyedüli, ki őt a dohányzás káros hatására figyelmeztette. A beteg ugyanis naponta 35—40 cigarettát szívott (sodort és sajáttöltésű). A beteg bevallása szerint a figyelmeztetést nem vette egész komolyan, de mindazonáltal 10 cigarette napi fogyasztásra redukálta a dohányzást. Alkohollal ezután egyáltalán nem élt és mértékletes életet folytatott. Az amputációs seb azonban semmikép sem akart hegedni, bár fájdalmai megszűntek. Hat hét után a gyógyult seb, miután műlábát kapott, ismét felfakadt és Bécsben az egyik helyőrségi kórházban reamputációt végeztek nála, mely után a seb azonnal gyógyult és a művégtagot akadálytalanul tudta használni. Bécsi tanárok mértékletes életmódot ajánlottak neki. Miután a katonai szolgálatra alkalmatlanná vált, beiratkozott a gimnáziumba és a középiskolai vizsgák letétele után az egyetemre és megszerezte a középiskolai tanári diplomát. Idegen nyelvek elsajátítása vé-

gett sokat tartózkodott külföldön és mindenütt megvizsgáltatta magát: Bécsben, Parisban, Montecarloban, sőt Genuában kórházban is feküdt. Lábbaját az ifjúkorban szerzett vérbajnak tulajdonítván, mindenütt higanykúra alá fogták. Ekkor már bal lábában is egyre fokozódtak fájdalmai és 1909-ben hasonló körülmények között ballábát is (boka felett) elvesztette. Egy ideig nyugalom állott be, majd karjaiban is hasonló jelenségek kezdtek mutatkozni. Erre Heidelbergbe utazott *Krehl* tanárhoz, aki most már határozottan kijelentette, hogy betegsége a dohányzás következménye, mire teljesen felhagyott a dohányzás-
sal és már harmadnapra kitűnően érezte magát, mintegy megfiatalodva, újult életkedvvel tért vissza. A dohányzás abbahagyása utáni 4 hétben kb. 10 kilogrammal lett több a test-súlya.

Az esetből tisztán lehet látni, hogy a nikotin váltotta ki a tragikus folyamatot; a volt ezredes, akivel legutóbb is volt alkalmam találkozni, korát meghazudtolóan néz ki, teljesen egészséges és azóta a legcsekélyebb baja sem volt. Természetes, hogy a dohányra rá sem néz.

Állítólag Orosz- és Törökországban gyakoribb az ilyen dohánygangraenás betegség, üszkösödés, mint Középeurópában. *Kiefer* figyelmeztet bennünket, hogy a betegség leginkább a 30 év körüli egyéneket támadja meg.

A kezelés ebbe a csoportba tartozó megbetegedéseknél elsősorban a dohányzás szigorú megtiltásából áll. Diéta, nitritek, diuretin, aspirin, végtagkimélés, meleg lábfürdők, galvanikus és 4 rekeszes fürdők, radioaktív források, esetleg vérbajellenes (lues) kúrák és kétségbeesett esetekben sympathectomia (ideglehántás) is ajánlatosak azonkívül. *Wilson* és *Newel* oly esetben, hol minden kezelés meddő volt, diathermiával kitűnő eredményeket értek el.

Nikotin hatása az emésztőrendszerre.

A gyomor.

A dohányfüstnek illetve a nikotinnak a gyomorra kettős hatása van: elsősorban a gyomornedv-elválasztásra és másodsorban a gyomorműködésre.

Heveny nikotinmérgezés esetén egyéb tünetek mellett gyomortáji fájdalom, hányinger, hányás lép fel, azonban a nikotinnak a szervezetből való eltávolítása után a tünetek elmúlnak. Kezdő dohányosoknál a dohányzás első napjaiban a gyomorműködés elégtelensége szokott fellépni, mely a dohányzás elhagyása után minden káros hatás nélkül gyógyul.

Nem ilyen enyhék és múlóak a tünetek állandó dohányosoknál. Dohányosoknál a nikotin a gyomorsav elválasztására van hatással. *Cramer* szerint a dohányosok gyomorpanaszai a fokozott gyomorsavelválasztásnak a következményei. Fokozott savképződés mellett gyakran a gyomornedvben nagymennyiségű nyák is van. *Külbs, Plesch, Skaller, Kuttner, Strausz* stb. erős dohányosoknál szintén fokozott savelválasztást észleltek, *Skaller* a nikotinokozta fokozott gyomorsavelválasztásban 3 fokozatot különböztet meg: először, midőn minden szubjektív tünet hiányzik, de éhgyomorra fokozott savanyú gyomortartalmat lehet találni, másodsor, mikor időközi vagy állandó panaszok vannak jelen és harmadszor, mikor a fájdalom rohamszerűek.

Állandó dohányosoknál a viszonyok idővel akként változhatnak, hogy fokozott savelválasztás helyett gyomorsav csökkenés lép fel, sőt néha a teljes hiány áll be (*achylia gastrica*). *Agéron* teljes *achylia gastrica*t látott dohányrágó matrózoknál.

A másik elváltozás, amit a nikotin elő szokott idézni, a gyomorműködés zavara. Igen gyakran gyomorfájdalom lépnek fel, melyek fokozott gyomorműködésnek a következményei. *Adler* röntgensugarakkal vizsgálta a nikotin hatását a gyomorműködésre és azt találta, hogy csakhamar erős gyomormozgások léptek fel és a gyomorból a bizmut kása (röntgen átvilágításához szükséges anyag) igen gyorsan ürült ki a bélbe. A (peristaltikus) mozgások időnként egész görcsszerű állapotig fokozódtak. *Cramer* a gyomorkiürülés zavarait szintén észlelte és a gyomor pylorusának (kivezető része a gyomornak) görcsére (*pylorus spasmus*) vezeti vissza.

A dohányosok további gyomorpanasza az étvágytalanság, a jóllakottság érzése és elég gyakori a gyomorégés. A dohányos egyének súlyvesztéséének részben az étvágytalanság és az ebből folyó hiányos táplálkozás az oka. Sokszor megfigyelhető ideges étvágytalansággal járó gyomorzavar (*dispepsia nervosa*), melyet *Leube* és *Cramer* a dohányzás rovására ír.

A nikotinnal való visszaélés igen heves gyomorfájdalma-

kat hozhat létre, melyhez hányás járulhat, sőt cigarettázóknál heves, görcsös fájdalomig fokozódhat; ezek a fájdalmak a hátba is kisugározhatnak. Reggeli dohányzásnál (üres lévén a gyomor) sokkal intenzívebbek a fájdalmak. A gyakori fájdalmak gyomorfekély benyomását keltik, nikotinelvonás esetén azonban egyszer azonnal, máskor csak hónapok leforgása alatt, fokozatosan eltűnnek; a dohányzás újra való megkezdése után a fájdalmak ismét előállanak. *Ortner* a gyomor- és bélfekélyek (duodenális fekélyek) keletkezésében nagy jelentőséget tulajdonít a nikotinnak; dohányos pacienseit, kiknél fekélyt állapított meg, nikotinmegvonással gyógyította és idővel klinikailag gyógyultnak minősítette. A dohányzás újra való felvétele esetén a panaszok ismét megújultak.

Römheld és *Cramer* gyomor-szív tünetcsoportot figyeltek meg, mely a dohányzás következményeként Jépett fel. Tünetei: gyors, szabálytalan szív működés, *szív dobogás*, félelem és szorongó érzés, szív- és gyomortáji fájdalom. Ez a kórkép teljesen azonos a *Huchard* által leírt bántalommal (angina gastro-nikotina), mely megfigyelése szerint heveny emésztési zavarok után, főleg éjjel lép fel.

A nikotin kisebb mennyiségben a fehérje-emésztést gátolja, nagyobb mennyiségben teljesen megakadályozza.

Ha nikotin-absztinencia esetén a gyomorzavarok még tovább is fenállanak, ebből arra lehet következtetni, hogy az elváltóságok okai mélyebbenfekvők, organikus természetűek és ez oknál fogva még absztinencia esetén sem jöhet létre teljes gyógyulás.

Felmerül végül a kérdés, hogy normális dohányzás mellett van-e a nikotinnak káros hatása az emésztőrendszerre. Ez függ elsősorban a dohányos érzékenységtől a nikotinnal szemben és függ a dohányzás módjától. Aki száraz dohányneműt szív és aki nem szívja végig a dohányneműt, (ahol a legtöbb nikotin gyülemlik össze,) aki nem szívja a tüdőre, az kevésbé van veszélynek kitéve, mint az, aki mellre szí, rágja, vagy aki pláne a szivar végét másnapra elteszi és éhgyomorra jóízűen elfogyasztja; utóbbi természetesen inkább ki van téve a gyomor és bél dohányos megbetegedésének.

A bél.

Igen sok dohányos avval menti szenvedélyét, hogy a nikotinnak az emésztésre és a bélműködésre való jótékony hatását dicséri. Az első pillanatban annyira plauzibilisnek látszik ez az érv, hogy szinte nem is szükséges vele bővebben foglalkozni. Gyakran orvosok is áldozatul esnek ennek a téves felfogásnak. Helyesen mondja *Crämer*, hogy különösen a reggeli szivarnak van nagy tisztelete, mert ez különösen jó hatással van a székletétre. Pedig ez nem egyéb, mint jogcím, hogy már korán reggel lehessen a füstölést megkezdeni. Természetesen a reggeli cigarettának, a pipának stb. mind ilyen ideális hashajtó hatása van és csak azon csodálkozom, hogy a szegény budai keserűvízforrás tulajdonosok és többi hazai és külföldi hashajtó szereket előállító gyárak még nem mentek tönkre. Nem vonom kétségbe, hogy a nikotinnak tényleg *van bélmozgást* fokozó hatása is, de ugyanakkor nem szabad elfelejteni, hogy azért a kis jó hatásért más szerveket, sőt az egész szervezetet súlyos károsodás éri. Vannak orvosok (*Fleiner*) kik a nikotin bélműködésfokozó hatását csak szuggeszióknak tulajdonítják. Ez a felfogás is figyelemre méltó, mert vannak esetek, midőn épen ellenkező hatást, székrekedést von a dohányzás maga után.

Kissé furcsán hangzik, hogy egy szer, mint jelen esetben a nikotin, egyszer hashajtó, másszor pedig obstipáló hatást vált ki. A gyógyszer-hatástanból *azonban* nem ismeretlen, hogy bizonyos szer egyénenként más és más hatást vált ki, sőt néha ugyanazon az egyénen időnként más és más, sőt egymással teljesen ellenkező hatást is észlelünk. *Noah* mondja: „Hasmenés és székrekedés a vegetatív idegrendszernek egyensúlyi zavara; hogy melyik jelenség lép fel, az az elfogyasztott nikotinmennyiségtől és a vegetatív idegrendszer egyéni labilitásától függ.” Érdekes, hogy vannak egészen kezdő dohányosok, kik már az első szippantás után obstipációs jelenségeket észlelnek, tehát a székrekedést létrehozó típus csoportjába tartoznak; mások viszont csak akkor kerülnek ebbe a csoportba, midőn már visszaélnék a dohányélvezettel. Ha a dohányzással felhagynak, akkor eltűnik a székrekedés is. *Franki, Hochwart, Favarger, Külbs, Schmieden* és *Scheele* azon a nézetten vannak, hogy chronikus dohányosoknál időnként hasmenés, máskor pedig székrekedés lép fel.

Igen sokan végeztek állat-kísérleteket, hogy a nikotinnak a belekre való hatását tanulmányozzák. (*Müller, Suba, Wolff, Skaller, Magnus, Trendelenburg, Kresz, Katsch, Auerbach, Bayliss és Starling, Fruhart, See, Busch és Oser, Salvioli, Paulsen, Böhm és Pohl.*) A szerzők legtöbbször azt találta, hogy a nikotin átmenetileg gátló (bénító), azután élénkítő, a normális bélmozgáshoz képest fokozott hatást vált ki.

Bélhurut sem ritka jelenség dohányos egyéneknél. A nikotin a bél ereiben görcsös hatást vált ki és ezáltal a bélfalakban keringési zavarok jönnek létre, melyek bélhurut formájában nyilvánulnak meg.

Dohánygyári munkásoknál a nikotin még fokozottabb mértékben tud a gyomorba és a belekbe jutni és ott megbetegedéseket előidézni. Sok helyen, főleg magándohánygyárakban, a munkások a szivarok formálásánál a külső dohányboríték végét fogaikkal csípi le és a szájba jutott dohánylevelet szétrágnak és kiköpi, vagy lenyelik. Ha viszont elképzeljük, hogy egy munkás 600 db. szivart készít el naponta, akkor fogalmat alkothatunk arról, hogy mennyi nikotin kerül az ilyen munkás gyomrába.

Aranyeres csomó is igen gyakran a dohányzás következménye; a belek görcsös állapotában ugyanis a vér-visszafolyás gátolt, amihez még a végbél-záróizom (sphincter) görcse is járul, mely apró véredények lefűződéséhez vezet és létrejön az aranyeres csomó.

Mint érdekes példát közlöm *Hofstätter* két esetét:

I.) Egy leány, ki igen makacs székrekedésben szenvedett, igen egyszerű módon talált megoldást betegségére. Otthonukban édesapja háromszor hetenként kártyázó társaságot látott vendégül, akik igen erős dohányosok voltak és csak elsőrangú importált szivart szívtak. A leány ilyenkor 10—15 percre bement a kártyások közé, midőn vágni lehetett a füstöt és már 20 perc múlva spontan kiadós széklelete volt.

II.) A 2. eset egy 34 éves nőre vonatkozik, ki két egészséges gyermek anyja, 6 éve elvált; hét év óta erős dohányos. Kezdetben lesóványodott; székelési viszonyok normálisak voltak. A dohányzás további folyamán súlyos gyomorzavarok, fájdalmas bélfelfűvódások, gyomorgödör-érzékenység, fakó arcszín lépett fel és lassanként igen makacs székrekedés fejlődött ki. Véletlen folytán egy ízben az eddig csak cigarettához (20—25

naponta) szokott nő szivart szívott el és utána kitűnő étvágya támadt és igen kiadós székletete volt. A hatás oly frappáns volt, hogy a nő ezentúl csak 4—5 szivart szívott el naponta. Egy úr, aki a nő iránt érdeklődést tanúsított, nem tudta elviselni ideálja szájában a szivart és ezért kénytelen volt a nő a szivarozással felhagyni és ismét visszatért a napi 20—25 cigarettához, mire a gyomor- és bélzavarok újból felléptek és a székrekedés ismét oly fokot ért el, hogy titokban 1—2 szivart volt kénytelen naponta elszívni, miáltal panaszai ismét elviselhetőkké váltak. A szivarfüst illata miatt azonban a szerelmesek között igen heves jelenetek játszódtak le. A férfi győzött, a nő pedig örökösen gyomorfájdalmakról és súlyos obstipációról panaszkodott. Most már kb. 30 cigarettát szívott el naponta. Mindez idegbeteggé tette és neuralgiák léptek fel a mellkasban, az arcbán, anélkül, hogy szervi elváltozás kimutatható lett volna. Közben az eddig igen érzéki nő hideg természetűvé vált, erős menstruációja megritkult és gyengült. A férfi 3 hónapra üzleti ügyben eltávozott Bécsből, levelei szerint távolléte alatt az érzelmei a nő irányában csak fokozódtak. Ezekben a hónapokban a nő azt tapasztalta, hogy a szivarozás már egyáltalán nem hat kedvezően gyomrára és beleire, úgy hogy teljesen felhagyott vele, kiújult régi baja azonban állandóan kínozza. Visszatérő, aránylag fiatal barátja nem volt képes nála érzelmeket kiváltani, a 37 éves nő úgy nézett ki, mintha 45 éves lett volna, egészen hűvösen viselkedett és megkezdte a nemi életből való visszavonulást, ami már biztos jele volt a korai nemi változásnak (klimaktérium). A viszony felbomlott, a nő teljesen lemondott a dohányzásról, már csak társaságban dohányzott, ha megkínálták, miután a dohányzás nem nyújtott neki semmi élvezetet. Az absztinencia alatt a gyomor és bélpanaszok teljesen eltűntek és a normális gyomor- és bélműködés helyreállt.

A szem.

Ha a mai ifjúságot megnézzük, akkor azt látjuk, hogy legtöbbször orra hátán nagy, vastag, keretes pápaszem lovogol. Lehet, hogy egyrésze csak pajkosságból használja, de a többség mégis csak kényszerből. *Döllinger* az egyre terjedő rövidlátást a dohányzással hozta kapcsolatba. A dohányzásnak napról-

napra több híve van; így tehát *Döllinger* gondolata nem teljesen valószínűtlen. Még igen sok dolog nincs felderítve a dohányzással kapcsolatban; ki tudja, nem öröklődik-e valamely káros formában a szülők dohányzási szenvedélye, mert hol látott az ember azelőtt annyi kis gyermeket (elemi iskolásokat) pápaszemmel, mint manapság?

A dohányfüst *nem* dohányos egyénekre is káros hatással van, ha valamely oknál fogva kényszerülve vannak füstös helyiségben tartózkodni. Először a szem kötőhártyája betegeedik meg a következő tünetek kíséretében: égető érzés támad a szemben, utána könnyezés és fényiszony; a szemhéjak kissé puffedtek és nehezen mozgathatók. Ha a füst-ártalom hosszabb ideig áll fenn, illetve több ízben hat a szemre, vagy az illetőt állandóan oda köti, akkor krónikus kötőhártyalob léphet fel. Ha maga a bántalom nem is komoly megbetegedés, a közérzés azonban mégis romlik mellette és ezáltal a munkateljesítmény is a normális alatt marad. Az ártalom hosszabb fennállása esetén, vagy a baj elhanyagolása folytán azonban komplikációk is felléphetnek; szaruhártya-gyulladás, daganatok, az ilyen lóbos kötőhártyák azonkívül fertőző megbetegedésekre igen hajlamosak.

A dohányzás dohányosoknál igen komoly természetű szembántalmat is képes létrehozni. A nikotin mindkét szemideg gyulladását hozhatja létre; ilyenkor a látás lassanként romlik, a betegek utcán az ismerősöket nem ismerik fel, olvasásnál a betűk összefolynak, homályos látás lép előtérbe; szemképrázás is igen gyakori. A látás egyre gyengül és teljes vaksághoz vezethet (amblyopia nicotinic). *Geis* erről a következőket írja: „A betegség gyulladáson alapszik, mely azokat a látóideg közepén fekvő igen érzékeny és finom idegrostokat éri, melyek a tökéletes látást szolgálják. A gyulladása nikotinra vezethető vissza. A továbbiak folyamán ezek a látóidegrostok sorvadnak olyannyira, hogy az állandó káros behatás folytán helyenként teljesen tönkremehetnek. Eleinte a megbetegedés szakszerű kezelés és nikotin-megvonás esetén tökéletesen gyógyulhat, később a betegség hosszabb fennállása esetén, vagy ha a nikotin-megvonás *nem* volt tökéletes és ezáltal a látóidegrost sorvad, akkor a gyógyulás már nem lehetséges.”

Régebben csak az alkohol-okozta *vakság* volt ismeretes, később az alkohol és nikotin szerepelt, mint előidéző ok; ma

már egész biztonsággal megállapítható, hogy a vakságot tisztán a nikotin is képes előidézni. Esetenként pontosan megállapítani, hogy melyik volt a kiváltó ok, nem lehet; legtöbbször az erős alkoholisták erős dohányosok is. Az bizonyos, hogy a nikotinos vakság létrejötténél az alkohol erős diszpozíciót teremt. A tiszta nikotinos eredetű vakság keletkezésénél a prognózis sokkal jobb, mert a nikotinelvonás sokkal egyszerűbben keresztülvihető, mint az alkoholoról való lemondás.

Fehr tapasztalatai szerint a háborúban a súlyos vakságig menő esetek lényegesen megsaporodtak. A nikotinvakság gyakori előfordulását három tényezőnek tudja be: először többet dohányoztak az emberek, mint békében, mert a harctéren sokkal több dohányhoz jutottak a katonák, mint otthon; a lövészárkokban a nem dohányos is dohányos lett. A háborús idegállapot, a gondok, a nélkülözések fokozták a dohányzási vágyat. Másodszor a háború alatt a dohányneműek rosszabbodtak és a nagy dohányszükséglet miatt póanyagokat (surrogátumokat) keverték hozzá, mint pl. bükk-, komló-, hársfa-, gesztenye-, jávor- és szőlőleveleket és *Fehr* ezeknek a póanyagoknak is némi részt tulajdonít a baj létrejöttében. Harmadszor lehetségesnek tartja, hogy a háborúban az emberek a nikotinnal szemben fokozott érzékenységet tanúsítottak. Leginkább az 50 és 60 év közötti egyének betegedtek meg nikotinos vakságban, akiknél feltételezhető volt, hogy a háborús gondok, fáradalmak, nélkülözések a szervezet ellenállását a nikotinnal szemben lecsökkentették, az ilyen egyének a hiányos táplálkozás folytán rosszul néztek ki, halványak voltak; gyengeségi panaszok és rossz közérzés domináltak náluk. Mindezek oly irányban hathattak, hogy a talajt a nikotinos vakságra előkészítették. Összegezve *Fehr* megállapításait: a dohányos vakságtól való félelem csak akkor jogosult, ha oly praedisponáló momentumok vannak jelen, melyek a szervezet ellenálló képességét a dohány mérgeével szemben lecsökkentik.

A háború óta azonban már tekintélyes idő telt el és ma már nem beszélhetünk arról, hogy az emberek tápláltsági foka nem üti meg a kívánt mértéket. Ma már a gondok nem oly természetűek, mint a háborúban voltak és sajnos, a nikotinos vakság még ma is szedi áldozatait. Ez arra enged következtetni, hogy a fokozott dohányélvezet az egyik főoka a baj keletkezésének. Valószínűleg az alkohol sem marad el társa mögött és vállvetve ássák alá az emberek egészségét.

Szerepet játszik még a dohány mennyisége mellett a minőség is. Rossz minőségű (nikotinban gazdagabb) dohány, különösen, ha még nedves is, ártalmasabb, mint a jó minőségű és száraz.

Wandegrift a nikotinos vakság első tünetei között a vörös és zöld skótomat (a szem recehártyájának kiesési tünete) említi; mint kísérő tünetek elő szoktak fordulni fokozott ingerlékenység, álmatlanság és emésztési zavarok. Jellemzőnek találja, hogy este az ilyen egyének jobban látnak, mint nappal; ugyanezt észlelte *Unger* is.

Uthhoffnál 327 mérgezési (toxicus) vakság közül 41 volt tiszta nikotinos eset, a többinél leginkább alkohol és nikotin együtt szerepelt, mint kiváltó ok; szerinte a pupillák elváltozásai igen gyakran kísérő jelenségei a nikotinizmusnak. Sokszor a pupillák között nagyságbeli különbség van, hol az egyik, hol a másik tágult erősebben, néha mind a kettő tág; máskor mérsékelt fokú fényre való reakciókészség észlelhető. Sőt *Uthhoff* reflektorikus pupillamerevséget is észlelt túlzott dohányfogyasztásnál.

Mayerhof Egyiptomban 30.000 szembeteg között csak 3 nikotinos vakságot látott és ez a három is szivarozó európai volt, akik nehéz olasz dohányjövédéki márkát szíttak; a benzülötteknél ellenben, kik napi 60—100 drb. cigarettát szívnak (még lehetőleg friss és nedves állapotban) és nikotinmérgezésben igen gyakran megbetegednek, szemideg-megbetegedés nikotinos alapon nem fordul elő.

Ebből arra lehet következtetni, hogy a cigaretta úgy látszik nem hoz létre ilyen bajt, (talán mert tökéletesebb az elége), amint azt *Van Millingen* konstantinápolyi vizsgálatai is megerősítik, míg a szivar kedvez a bántalomnak; *Mayerhof* szerint a szivarvégben lerakódó koncentrált dohánylé az egésznek az okozója. Pipás embereknél még gyakrabban fordul elő a vakság, aminek részben az az oka, hogy igen sok ember napestig fogai között tartja a „második feleségét”, azonfelül a pipában lecsapódó nikotint, az ú. n. pipamocskot csak ritkán takarítják ki és így annak gőzeit is a rendes füstmennyiséggel együtt beszívják; ilyenformán nikotintöbblettel állunk szemben.

Az alkohol- és nikotinmérgezés folytán beálló látási zavarok a königsbergi szemészeti klinika észlelése szerint 1913-tól 1921-ig a hatszorosára emelkedtek. Ennek okát kutatva, 47

paciens bevallotta, hogy nem vásárolt, hanem saját termésű és csak egyszerűen szárított dohányleveleket szívtak, illetve rágtak, vagyis olyan dohányneműt, mely kétszerannyi nikotint tartalmaz, mint a kereskedelemben vásárolt.

Ausztráliában *Husemann* szerint 1894-ben azoknál a lovaknál, melyek dohánylevelekkel táplálkoztak (*Nicotiana suaveolens*), látási zavarok léptek fel, melyek lassanként teljes vaksággá fokozódtak. *Kendall* ezekben az esetekben a látóideg degenerációs sorvadását figyelte meg. Sajátságos, hogy ugyanazon levelekkel táplálkozó virginiai szarvasoknál káros hatás nem volt kimutatható.

A bántalomnak gyógykezelése teljes absztinencia mellett strichnin adagolásából áll. Újabban *Ruada Vittorio* (Padua) az alkohol és nikotin által együttesen előidézett vakságot inkább tisztán dohányos eredetűnek véli és a szervezet (keringési és idegrendszer, emésztési csatorna) általános megbetegedésének csak egy részjelenségét látja benne. A nikotin-vakság súlyos elváltozásokra utaló megbetegedés, melyet épen úgy intézetben kell kezelni, mint a nagyfokú lelki gyengeségben szenvedő morfinistákat. *Ruada* a „Forgenin” néven Olaszországban forgalomba kerülő állandó kémiai összetételű ammoniumsót ajánlja ily esetekben, mely izom és idegerősítő hatása mellett az összes mirigyeket fokozott kiválasztásra bírja és a nicotinnal szemben kitűnő és specifikus hatása miatt nikotinmérgezés esetében előszeretettel alkalmazza.

Fül.

Heveny nikotinmérgezésnél hallási zavarok léphetnek fel, melyek azonban a mérgezés múltával nyomtalanul eltűnnek.

Delle egy 13 éves fiút figyelt meg, aki naponta 13 cigarettát szívott; pár hónap múlva fülzúgással kapcsolatos nehéz hallás lépett fel, mely nikotin-absztinenciára teljesen gyógyult. A belső fül (vestibulum) nikotinos megbetegedése nem ritka, sőt a nikotinos szédülések is vestibularis karakterűek. Gyakran típusos *Menière-kór* fejlődik.

Delié és *Ipres* a bordeauxi fülorvosok nemzetközi kongresszusán referáltak erről a tárgyról. Tíz olyan esetet említettek, melyeknél a nikotin hatása a hallószervre nem volt kétséges; minden esetben nehéz hallás és szédülés állott fenn.

Főleg fiatalabb egyéneknél a nikotinhatás következtében elmeszesedési (otoszklerozisos) folyamatok korai és gyors fellépését észlelték. Ezekben az esetekben a dohányzás teljes elvonása, jód, villany-kezelés után sem volt tökéletes a javulás. Ezért fülbeteg (főleg otoszklerozisos) egyéneknek a mérsékelt dohányzást, vagy a dohányzás teljes mellőzését (absztinenciát), ajánlják.

Az idegrendszer.

A nikotinnak az idegrendszerre való hatása a legszembe-tűnőbb. Ez természetes is, mert a nikotin elsősorban kifejezetten idegméreg. Sajnos, könyvem rendeltetése és iránya gátol abban, hogy az idegrendszerbeli hatásokat oly alaposan tárgyaljam, mint az kívánatos volna. Nem tehetem azért, mert általa annyira komplikálódnék, hogy a laikus olvasó előtt teljesen értelmetlenné válna. Viszont azok részére, kik behatóbban és szakszerűen óhajtanak a témával foglalkozni, felsorolom a szerzők neveit: *Langley, Anderson, Frankl-Hochwart, Schlesinger H., Friedländer, Idelson, Kellei Kálmán, Wagner-Jauregg, Krafft-Ebing, Bremer, Huchard, Maas, Langendorf, Denkő, Takahashi, Esser, Munk, Curschmann stb.*, kik e téren érdemleges eredményt tudnak felmutatni (1. irodalmi összeállítás).

Heveny nikotinmérgezésnél azt látjuk, hogy a tünetek bizonyos sorrendben lépnek fel: szédülés, izzadás, hányinger, hányás stb., nem pedig egyszerre minden szervben, ennek megismerését hogy t. i. általános heveny nikotinmérgezésnél a nikotin által befolyásolható szervek idegei meghatározott idő- és sorrendben kezdenek reakcióba lépni, *Langley* és *Anderson* munkáinak köszönhetjük.

Langley szerint a nikotin az idegrendszer vegetatív sejtjeit kis mennyiségben izgatja, nagy mennyiségben bénítja, dohányos embereknél az izgalom van előtérben, de fokozott dohányfogyasztás esetén az izgalmat hűdések, (bénulások) is követhetik.

Természetesen az állandó dohányzás is épen úgy fogja az idegrendszer zavarait kiváltani, mint a heveny nikotinmérgezés, csak a tünetek lesznek mások. *Frankl-Hochwart* a nikotin által előidézett idegtüneteket a következő táblázatba foglalja össze:

I. Agytípus.

1) Általános tünetek:

- a) főfájás (Migraene), fejfűgás,
- b) szédűlés,
- c) álmatlanság,
- d) lelki rendellenességek (félelem, emlékezési zavarok, elmezavar)
- e) öntudat-zavarok és epilepsia,
- f) agyhártya-tűnetek.

2) Góctűnetek, agyidegbánalmak.

- a) beszédzavarok,
- b) féloldali bűnlások és érzészavarok (Hemiparesis és hemiparästhesis),
- c) látási zavarok,
- d) hallási zavarok,
- e) íz- és szaglászavarok,
- f) egyéb agyideg-zavar.

II. Gerincvelőtípus.

- a) neuralgiák,
- b) ideggyulladások,
- c) időközi sántítás,
- d) izgalmi jelenségek (reszketés, rángás).

III. Belső szervek idegbántalmai.

- a) keringési és légzészavarok,
- b) gyomor- és bélzavarok,
- c) vese- és nemizavarok,
- d) függelék: bőrbántalmak (urticaria, prurigo).

Igen gyakori megbetegedés nikotinos egyéneknél a *migraen*. Főleg francia szerzőknek vannak tapasztalataik e téren. *Huchard* és *Gy* oly egyéneknél, kik öröklötten terheltek nem voltak és a dohányzást megelőzően főfájásban nem szenvedtek, dohányzás (főleg cigareta) folytán nikotinos migraent észleltek, Ezek a főfájások kifejezetten féloldaliak és pedig rendszerint mindig ugyanarra az oldalra lokalizáltak, olykor káprázás és hányinger is van jelen, sőt a migraennel ellentétes

oldalon érzészavarok (paresthesia) is felléphetnek. A nikotin-absztinencia e bajt kedvezően befolyásolja.

Gyakori a dohányosok fejfájása, mely nikotinelvonás esetén pár nap alatt elmúlik, de a dohányzás újrakezdése esetén újból előáll.

A mértéktelen dohányélvezetnek kellemetlen tünete lehet a szédülés, mely a bizonytalanság érzésével járhat együtt. Hasonló az idegesek szédüléséhez, csakhogy ennél gyomor-tünetek nem lépnek fel. Ez a szédülés órákon, sőt napokon át fennállhat.

Nagy fontossággal bírnak a kedélybántalmak. Igen sok szellemi munkát végző ember azt állítja, hogy nem tudnak értékes munkát végezni, ha nem dohányoznak, sőt szerencsétlennek érzik magukat, ha szenvedélyüknek nem hódolhatnak. Ezekből a pillanatnyi jóérzésekből összegeződik idők múltán a sok panasz, mely kedélyváltozásból, lehangoltságból, félelemérzetből, ingerlékenységből, izgatottságból és néha még kényszerképzelekből is áll.

A nikotin okozta feledékenység sem ritka. Ismertem egy esetet, hol a nagyfokú feledékenység szórakozottsággal párosult. V. M. főhadnagy 80—100 cigarettát szívott el naponta. Az egykor kötelességtudó tisztnek feledékenysége és szórakozottsága miatt sok kellemetlensége támadt előljáróival. Előfordult pl., hogy teljes menetöltözetben jelent meg a laktanyában (2 percnnyire lakott onnan) és itt figyelmeztették, hogy nem vett fel nadrágot. Egy más alkalommal díszruhában és bajuszkötővel vonult be a laktanyába. Orvosi tanácsomat követve igen redukált mennyiségű dohány fogyasztásra tért át és ezzel egyidejűleg javult az emlékezőtehetsége és múlt szórakozottsága.

Az eddig felsorolt nikotinos megbetegedések az idegrendszernek aránylag enyhébb kórformáihoz tartoznak, azonban a tünetek nem mindig ily enyhék, sőt néha elmezavar is keletkezhetik, mint azt már többen észlelték, túlzott nikotinfogyasztás következtében.

Moravcsik tanár már 1897-ben a nikotinnak az idegrendszerre való hatásáról a következőket írja: „A nikotinmérgezés tünetei főleg az utóbbi időben részesültek behatóbb méltatásban. Egyes esetekben az erős dohányzás határozott *neurasthenias* jelenségeket válthat ki, különösen a gyengébb szervezetű egyéneknél. Gyakran észlelhetni utána tompult felfogást,

meglassúbbodott asszofíaciót (eszmetársítást), emlékezetbeli nehézségeket, szívdobogást és szorongást, nyelv- és kézreszketést, amblyopiát (vaktság), látótér szűkületet. *Kjelberg* a nikotinnak az idegrendszerre gyakorolt hatását részletesebben tanulmányozván, kiemeli, hogy a 3 milligrammig alkalmazott nikotinadagok a nyelven és a garatban égető érzést váltanak ki, majd fokozzák a nyálelválasztást, hőségérzetet és álmatlanságot okoznak; kb. félóra múlva gyors és nehéz légzés, sőt a légzőizmok klonikus görcse, báyadtság, ájulás, hányás következik be s e tünetek 3 óra múlva alábbhagynak. A kifejezett nikotinpszichózist leginkább bagózóknál és tubákolóknál észlelték, a dohányzóknál ritkábban. Előzményi szaka három hónapig is eltarthat s főleg álmatlanságban, kedvetlenségben, nyomottságban, nyugtalanságban, szorongó érzetekben nyilatkozik s végre praecordialis félelmek kíséretében kitör az elmezavar, melynél három stádium különböztethető meg. Az első alatt a beteg álmatlan, hiányosan táplálkozik, keveset, de elég logikusan beszél, hangulata zavart, a különféle hallucinációk és téveszmék sokszor öngyilkosságra vezetnek. A második szakaszt az emelkedett, derült hangulat, mániás izgatottság, kellemes tartalmú érzékcsalódások jellemzik. Két-négy hét múlva báyadtság szakítja meg egy időre az izgalmakat. A harmadik stádiumban ezek az átmenetek egyre rövidebbek lesznek, a beteg ingerlékenyvé válik, felfogása, emlékezete gyengül, keveset beszél, testmozgásai lassúak. Ha csak az első stádiumra szorítkozik a bántalom, *Kjelberg* szerint a beteg 5—6 hónap alatt meggyógyulhat, már a második szak egy évig is eltarthat, míg a harmadikban nem várható gyógyulás. A nikotin-pszichózisok (elmezavar) gyógyításánál fontos a dohánynak fokozatos megvonása s a csillapító, majd zsongító szerek adagolása.”

Moravcsik sorai óta 30 év telt el és azóta bebizonyult, hogy a dohányzás minden formája alkalmas dohányos elmezavar létrehozására. *Löwy M.* egész sorát észlelte a nikotinos elmezavarnak.

Hochwart 2 esetben észlelt hallucinatorius zavarodottságot (amentia) és egy ízben elmezavart, *Kraft-Ebing*, *Vetaul* és *Bremer* szerint a nikotin praedispozíciót teremt a hűdésesbutaság (dementia paralytica) keletkezésére.

Az epilepsziát kiváltó okok között szerepelnek bizonyos mérgek, pl. az alkohol, az abszint és a nikotin is. *Duboi*

közli, hogy egy 28 éves asszony, ki egész nap kénytelen volt dohánytermékekkel megtöltött kis helyiségben tartózkodni, epilepsziás rohamokat kapott. A helyiség végleges elhagyása a bajt végkép megszüntette.

Bychowszky írja, hogy egy teljesen egészséges iparosnak, szűk és zárt helyiségben állandóan dohánypépet kellett főznie, melyet folyvást meg kellett ízlelnie és szagolnia. Az egyéb nikotintünetek mellett 6 epilepsziás rohamot észleltek nála; megfelelő higiénés intézkedések után a rohamok teljesen elmaradtak.

Tapasztalati tény, hogy epilepsziás egyéneknél, ha egyben erős dohányosok is, a rohamok száma is gyakoribb; viszont a nikotinelvonás ily egyéneknél egyenlő a rohamok számának csökkenésével.

A g y h á r t y a-gyulladás is előfordulhat mértéktelen dohányzás következtében bizonyos körülmények között, mint azt az alábbi érdekes példa is mutatja. *Wagner-Jauregg* elmekór-tani klinikájára 1909. XII. 2-án egy 24 éves artistanőt vett fel. A felvételkor zavarodottság tünetei voltak nála észlelhetők. A beteg előadja, hogy november végén elvetélt, december 1.—2.-a közötti éjszakán heves főfájásai voltak és a szoba állandóan forgott vele; többször hangosan felkiáltott, zavart volt, azonfelül hányinger és fényiszony kínozza. Az előhívott orvos agyhártyagyulladást (meningitist) állapított meg nála. Hasonló tünetek voltak észlelhetők a klinikán is. Pár nap múlva teljesen gyógyult; a most megejtett vizsgálat jelentéktelen méh-elváltozáson (parametritis) kívül, semmi kórosat nem mutatott. A gerincvelőfolyadék nyomása kissé fokozott volt, azonban kórosan elváltozva nem volt. Pár nap múlva egészségesen hagyta el a klinikát. Csak később derült ki, hogy a nő 1908. tavaszáig csak elvéve dohányzott, ez időtájt azonban egy artistamutatványt talált ki, mely abban állott, hogy a saját tervei szerint konstruált készülékből 3 perc alatt 120—200 cigarettát tudott elszívni. Mutatványából kifolyólag 1909. tavaszán panaszai támadtak, melyek általános idegességből, féloldali főfájásból, hányingerből és a szemkáprázásból állottak és végül is a már leírt abortushoz és öntudatzavarhoz vezettek. Gyógyulása után ismét megkísérelte artista mutatványát, mire az általa már ismert tünetek újólaj jelentkeztek, úgyhogy kénytelen volt produkcióit végleg beszüntetni.

Erős dohányosoknál nem tartozik ritkaságok közé a beszédzavar. Az ilyen betegek panaszai abban nyilvánulnak, hogy beszédük rendkívül megnehezített, hasonlóan az írásuk is. A franciák igen sokat foglalkoztak a kérdéssel, főleg *Girandea*, *Cordier* és *Ballet*; utóbbi saját magán végzett kísérleteket és sikerűit is neki beszédzavart létrehozni, amely abban állott, hogy gondolatainak kifejezésére csak igen kevés szó állott rendelkezésére.

Hochwart a következő esetet észlelte: Egy 34 éves dohánygyári hivatalnok, ki igen erős dohányos volt, főfájásban kezdett szenvedni. Egyszer csak szemképrázás kíséretében érzészavarok (parasthesiák) léptek fel a jobb végtagban és a nyelv jobb felében és hirtelen beszédképtelenség állott be. A dohányzás teljes elhagyására a beteg rendbejött.

Nikotinos érzészavarokra sajátos módon az aszpirin kis adagjainak igen jó hatása van. Egy 47 éves bérlőnél, aki naponta 10 cigarettát szívott, 37. életévétől kezdődőleg a kéz és láb ujjain parasthesiák (érezészavarok) léptek fel, eleinte ritkán, később mind gyakrabban és a végén az egész jobb testfélre is kiterjedtek, melyhez még ködlátás és öntudatzavar is társult. Hat heti orvosi megfigyelés eredménye az volt, hogy csak Vi grm aspirin volt képes állapotán könnyíteni, (Réfracta dosis). (*Hochwart.*)

Az eddig felsorolt esetekben a nikotin az *agy útján* váltotta ki a tüneteket; vannak azonban esetek, midőn inkább a *gerincagy útján* hoz létre szimptomákat: pl. ischiást, sorvadásokat, járási zavarokat stb. Máskor tompa, húzó fájdalmak lépnek fel, leginkább a végtagokban, a mellkasban; az idegrendszer vizsgálata rendszerint negatív eredményt ad, néha kisfokú térdreflex-differencia észlelhető.

Bucellis egy 64 éves embert vizsgált meg, aki ifjú korában alkoholista volt; később az alkoholélvezetet igen erősen leredukálta és ennek arányában lett egyre szenvedélyesebb dohányos: naponta 80 grm dohányt fogyasztott el. A pipa végül már kevés volt neki és dohányrágó lett. 40 éves korában igen erős fájdalmak léptek fel nála; midőn 62. életévét elérte, már angina pectorisban (mellszorongás) szenvedett, kiterjedt neuralgiák gyötörték, látási gyöngeség, hányás, szédülés, időnként bőrizadás, reszketés, memória-csökkenés léptek fel és néha a jobb alkaron hólyagos kiütés jelent meg. Az objektív lelet a

következő volt: mindkét alsó végtag bénult (paresis), sorvadással (atrophia), érzési bénulással a jobb kar (n. ulnaris) területén és a lábakon (hypoesthesia); azonkívül jobboldali nikotin-vakság (amblyopia) és az emlékezés csökkenése (amnesia) állott fenn, főleg az ifjúkori eseményekkel szemben. Nikotin-absztinenciára az összes tünetek javultak.

Bury egy 35 éves erős dohányos férfinél a végtagok paraesthesia (érzési bénulás) láta, melyhez izomsorvadás társult. A diagnózis helyességét dohányos vakság (amblyopia) támogatta. Nikotin-absztinencia a tünetek visszafejlődését eredményezte.

Jakoby egy 41 éves dohánykereskedőnél, ki 15 havanna-szivart szívott el naponta, polyneuritist (ideglob) állapított meg.

Ez az eset, valamint *Bury* esete polyneuritisnek (i d e g e k l o b j a) felel meg.

A nikotinos *remegés* (tremor) főleg Amerikában ismeretes; amerikai orvosok gyakran emlékeznek meg erről a jelenségről. Talán az ottani dohányfélék sajátossága, hogy gyakori tremort okoz. Nálunk Európában nem nagyon ismeretes.

A *nikotin-tabes* speciális foglalkozási megbetegedés, mely dohánygyári munkásoknál fordul elő. Az idegrendszernek oly megbetegedését értjük alatta, mely a hátgerincsorvadásra jellemző tüneteket utánozza és térdreflexek hiányában, szűk pupillákban, bizonytalan járásban, stb. nyilvánul. Az igazi tabestől sajátságos remegés (tremor) különbözteti meg. *Strümpell* két ilyen esetet észlelt.

A *nikotinnak a szellemi működésre gyakorolt hatása*. Igen sok embernek az a véleménye, hogy a dohányzás fokozza a szellemi működést. Az író tolla jobban szánt, ha a nikotin gőzei hatnak az agy barázdáira, a költő agya automatikusan gyártja a jobbnál jobb verseket, ha füstfellegek borítják a fejét és a szónok minden mondata nikotinos aranyköpés. Ihlet szállja meg a festő ecsetét, ha állandóan nagyokat szippant makra pipájából; a hivatalnok jobban teljesíti kötelességét, ha füstöl; az egyetemi polgárnak a szájában az állandó cigaretta pedig nem egyéb, mint a modern nürnbergi tölcser. Ezek után joggal feltételezhetné az ember, hogy dohányzás nélkül nincsen komoly szellemi produkció, nincsen nívós agymunka.

Hervey iskolafelügyelő Maidenben (Massachusetts) vizsgálatokat végzett a dohányos és a nem-dohányos tanulók között észbeli képesség, bukás, egészség és erkölcs tekintetében

és egy táblázatot szerkesztett, melyben a dohányosok igen hátrányosan szerepelnek. Pl. az egyszer bukottak között van 8 dohányos és 6 nem-dohányos, a kétszer bukott dohányosok száma 14, a nem-dohányosoké 1 és a háromszor bukottak mind dohányosok voltak. Vizsgálatait *Hervey* a következőkben foglalja össze: „Szoros összefüggés áll fenn a dohányzás és a csökkent szellemi munka, továbbá a testi gyengeség és a kötelességérzés között, úgyhogy a cigaretta nem a férfiaság és a szellemi fölény jelképének tekinthető, — ellenkezőleg jele a testi gyengeségnek és az erkölcsi és szellemi elégtelenségnek.”

A „*Clark College*” egyetemi hallgatóinak szellemi működését is megvizsgálták és azt találták, hogy az 68.5 %-ban kedvezőbb a nem-dohányosokra nézve. A *Harward* egyetemen Cambridge-ben 50 év óta nem fordult elő, hogy tudás tekintetében a fakultás élén dohányos diák állott volna, ellenkezőleg mindig nem-dohányos. Hasonló eredménnyel zárultak a vizsgálatok a *yalei*, a *tenessei* és *utahi* egyetemeken.

Még számos amerikai statisztika áll rendelkezésünkre, hol a dohányzás káros hatása a szellemi működésre kimutatható. Tény az, hogy a dohányos egyén kevésbé alkalmas tanulásra, a kitartó szellemi munkára. Természetes, hogy ez a látvány nem elszigetelt jelenség, hanem érvénnyel bír minden életkorra. Tehát akkor még sem lesz oly természetes az a kijelentés, hogy jó gondolatok csak akkor jönnek, ha a szájban szivar, vagy cigaretta ég; sőt azt merem állítani, hogy ellenkezőleg hátrányosan hat. *Tolsztojt* idézem, ki valamikor igen nagy dohányos volt és később felismerve a nikotin hátrányait, az ellenkező végletbe csapott át: „Oly ember, aki dohányzik és ezáltal felhagy gondolatainak szigorú mérlegelésével és értékelésével, az azt hiszi, hogy hirtelen sok gondolata támadt. A dolog azonban másképp van; nem gondolata támadt sok, hanem inkább elvesztette gondolatainak kritikáját. Mert ha az ember munkálkodik, bensőjében két lény van: egy dolgozó és egy a munkát felbecsülő. Minél szigorúbb a becslés, annál lassúbb, de jobb a munka és viszont. Ha azonban a munkát felbecsülő lény egy kábítószer által befolyásoltatik, akkor a munka szaporább, de értékre nézve csekélyebb lesz.”

Azt hiszem, hogy a sok kiváló egyén, aki dohányzik, valahogy úgy van a dohányzással, mint az a szónok, aki megszokta, hogy beszéde alatt viaszgolyócskákat forgasson ujjai

között. Egy alkalommal megdöbbenéssel vette észre, hogy az előre elkészített viaszgolyócskákat otthon felejtette. Akadozva kezdett bele beszédébe és a végén fel is sült. Kérdem, vajjon az otthon felejtett viaszgolyók vagy egy rossz szokásnak mel-lőzése volt-e a fiaskó okozója.

Bode „Stunden mit Goethe” című művének 68-ik oldalán *Goethe* a dohányzásról a következőképpen nyilatkozik: „A dohányzás butává tesz; képtelenné tesz gondolkodni és költeni. Csak henye és unatkozó embereknek való, kik életük egyharmadát átalusszák, egyharmadát evés és ivással és más szükség-es és felesleges dolgokkal fecsérelik el és aztán nem tud-ják, — bár mindig „vita brevis”-t (rövid az élet) mondanak, hogy a hátramaradó egyharmaddal mit csináljanak. Ilyen lusta törököknek való a pipa szeretete, kiknek a gőzfelhőknek kel-lemes látványa, melyet a levegőbe fújnak, szellemes szórako-zás, mert átsegíti őket az unalmas órákon.

Bőr.

Heveny nikotinmérgezésnél a bőr igen sápadt és erősen izzad, mely tünetek a mérgezés megszűntével elmúlnak.

Az állandó dohányos bőre halvány, szürkéssárga; némely ember színe már elárulja, hogy szenvedélyes dohányos. Sőt nemcsak az arcbőr színe, hanem az arcvonások is elváltoznak, főleg nőknél, erős dohányzás folytán. *Hofstatter* az alábbiakban vázolja a dohányos nő arcát: „Az arcbőr feltűnően feszes, sorvadt halvány és néha ikterikus (sárgás). Az arcizmok, úgy a mimikai, mint a rágóizmok, fokozottan összehúzódtott álla-potban vannak és a száj, az ajkak keskeny és feszes össze-húzódnása által, szigorú vonalakat mutat. Az ajkak csak ritkán egészséges rózsaszínűek, inkább halványak, néha a dohány-füst és a nedv folytán barnásán elszíneződtek. A szájjúgo-kat gyakran fájdalmas fekélyek rútitják.”

Egy londoni arcképfestő (*Neues Wiener Abendblatt*, 1919. máj. 20.) meglehetősen szabályszerűséggel megfigyelte, hogy erő-sen dohányos nőknél két rútitó változás áll be: 1. a szájjug, redők korai keletkezése és 2. elálló alsó ajak.

A nikotinnak igen nagy a szövetekbe való áthatoló ké-pessége, vagyis felszívódása, még teljesen ép bőrfelületen is. A dohánycsempészek, kik néha órákon át kénytelenek ruhájuk

alatt rejtett dohányt cipelni, a nikotin felszívódása következtében igen súlyos heveny nikotinmérgezésben betegehetnek meg. A bőrön át való intenzív felszívódás érdekes esetét írja le *Jones*. Egy fiatal lányt csillapíthatatlan hányással hoztak be a kórházba; a körelőzményből kitűnt, hogy bizonyos célből bőrt tinta- és pipamocsokkeverékből készült kenőccsel kenték be és a csillapíthatatlan hányás oka a bőrön ál felszívódott nikotin volt, mely heveny nikotinmérgezést váltott ki.

A dohány a bőrön — főleg a dohánnyal foglalkozó egyéneknél — (dohánykereskedő, dohánygyári tisztviselők és munkások) bőrgyulladásokat tud létrehozni. Legtöbbször a dohánnyal közvetlenül érintkezésbe jutó felületek (ujjak, kezek) betegeznek meg; néha igen makacs, nehezen gyógykezelhető lobos folyamatok lépnek fel, melyek a dohánnyal való érintkezés megszakítása után is még hosszú ideig fennállhatnak. *Hoppe* leír egy esetet, hol az újjakon dohánytól eredő bőrgyulladás lépett fel, mely azonban csak a foglalkozásnak megfelelő (dohánymérlegelő volt) területre terjedt ki.

Blaisdell több esetet ír le, hol ily bőrlobok létrejöttében a dohány iránti idioszinkrázia (túlérzékenység) is szerepet játszott, neki tulajdonítja, hogy a dohánygyári munkásoknál, főleg szivarsodróknál, igen makacs bőrgyulladás szokott fellépni az ujjakon és a tenyereken. *Davis* egy 65 éves dohánykereskedőt látott, kinél 3 éven át minden télen, a nyakon, a törzsön és a végtagokon részben nedvező, kinzóan viszkető bőrlob lépett fel; *Davis* a bőrgyulladást az egyén dohány iránti túlérzékenységgel hozta összefüggésbe.

Karrenberg egy 42 éves asszonynál, ki dohánnyal kezdett foglalkozni, a nyakán bőrgyulladást és az egész arcára kiterjedő urticariát (csalán kiütés) észlelt. *Hochwart* egy orvos esetét említi, ki ilyen urticaria-képződés miatt kénytelen volt két ízben is dohányzást teljesen elhagyni.

A bőrön kisebb-nagyobb kelevények (furunkulus) is keletkezhetnek erős dohányzás folytán. *Hofstätter* látott olyan makacs esetet, hol az egyébként egészséges egyénnél állandó furunkulózis állott fenn. Egy leánynak, ki osztrák állami szolgálatban állott és 20-25 cigarettát szívott naponta, folytonosan keletkeztek kelései, melyeket állandóan vágni kellett. Arzén, élesztőkúra, vakcina-kezelés eredménytelen volt; csak amikor sikerült vele megértetni, hogy szépségét mily károsan befolyá-

solja a dohányzás, redukálta egyötödére a dohányzási quantitumot és ekkor gyors javulás állott be. Három hónap után ismét mértéktelenül dohányozni kezdett, mire a furunkulózis újra fellépett. Ez a játék négyszer ismétlődött meg.

Vese, belső secretiós mirigyek és egyéb szervek.

A belső secretiós (elválasztó) mirigyek (mellékvese, hypophysis, epiphysis, pajzs és kedeszmirigy, epitheltestek, hasnyálmirigy, lép, máj, vese, emlő) és a nikotin közötti összfüggés még nincs eléggé felderítve. Az ide vonatkozó irodalom is igen gyér.

Dale, Laidlaw, Dixon bebizonyították, hogy bizonyos alkaloidák (mérgek), amelyekhez a nikotin is tartozik, a szervek sympathicus ideg végződéseire izgató hatást fejtenek ki, ha azonban a szerveket a szervezetből kivesszük, izoláljuk, a hatás elmarad. Magyarozatát a szerzők abban látják, hogy a nikotin valószínűleg a mellékvese adrenalin-kiválasztását fokozza. Az adrenalin a mellékvese produktuma; az adrenalinról pedig ismeretes, hogy sympathicus idegvégződésekre hat. Ezt a felfogást megerősíti *Cannon, Aub és Binger. Kusnetzov* szarvasmarhák izolált mellékveséjével végzett kísérleteket és azt találta, hogy a nikotin izgató hatást váltott ki, gátló hatás csak nagyobb koncentrációnál és hosszabb behatásra jött létre. (1: 100.000 - 1: 500.000)

A szervezetből a nikotinnak egyrésze a vesék útján kerül a külvilágba. *Noether* végzett ezirányban vizsgálatokat. Egy szivar elszívása után nyolc óra hosszat tartott, míg a nikotin a veséken keresztül elhagyta a szervezetet; két cigaretta elszívása után már a vizeletben nikotin volt kimutatható. A nikotinnak a szervezetből való kiválasztása a veséken át, időtartam tekintetében egyenlő volt a kezdő, az állandó és a szenvedélyes dohányosnál. Az erős dohányos szervezetete 12 órás absztinencia után már nikotinmentes.

Schürer egész sorát ismerte a szolid házasembereknek, kiknek prostata-nagyobbodásuk volt anélkül, hogy valaha is gonorrhéájuk (hugycsőlob) lett volna; azonban mindannyiuknak közös tulajdonsága volt, hogy dohányoztak, még pedig igen szenvedélyesen. Ez feltűnt neki és arra a gondolatra jött, hogy a pacienseitől a dohányt megvonja. Az eredmény meglepő

volt. A vizeelési nehézségek, melyek a bántalommal járnak, lényegesen megjavultak; a hólyagpanaszok igen ritkává váltak és ha mégis jelentkeztek, rendszerint gyakori vizelésben nyilvánultak. A vizeleiben *Aula* és *Jacoby* ismételten észleltek átmenetileg fehérjét.

Winterberg foglalkozott a nikotinnak a májra való hatásával; az a nézete, hogy a máj a nikotint visszatartja, chemiailag megköti és méregteleníti.

Gyakran észleltek dohányos egyéneknél igen heves májtáji fájdalmakat, melyek epekőrohamok képét mutatták. Megfigyeltek azonkívül nervosus májkólikát is. *Külbs* szerint a dohányosok mája megnagyobbodott, de ez a megnagyobbodás absztinencia esetén visszafejlődik.

A hasnyálmirigy (pancreas) is megbetegedhetik dohányos egyéneknél. A hasnyálmirigy idült lobja szokott ilyenkor fellépni, mely kisugárzó hastáji fájdalommal jár, kísérő fájdalommal a balkarban, mely könnyen zsibbad, zsírszékletek, nagyfokú lesóványodással; és a tüneteket valószínűleg a hasnyálmirigy üterének (art. pancreatica) súlyos elváltozása hozza létre.

Hogy a nikotin átmegy-e a tejbe, még nincsen eldöntve. Orvosok oly csecsemőknél, hol az anya, vagy a dada dohányos, (1. Gyermekfejezet) sajátos megbetegedést észleltek és ezt a tej útján a gyermekbe kerülő nikotinnal magyarázzák. *Wotternak* az a nézete, hogy megfelelő érzékeny eljárással ki lehetne mutatni a tejben a nikotint. *Unger* nem osztja azoknak a szerzőknek véleményét, kik azt tartják, hogy az emlők a nikotint kiválasztják, mert akkor az anyatejnek bort és sört is kellene tartalmaznia. Azt azonban *Unger* is megengedi, hogy a dohánygyári munkásnők anyatejjel táplált gyermekei legtöbbször igen gyengék.

Hatcher, Robert és *Crosby* a fent említett sajátos csecsemőmegbetegedésből kiindulva vizsgálatokat végeztek oly irányban, hogy teheneknek nikotin-injectiókat adtak több ízben 125 mg-t kg-onként, aminek az volt az eredménye, hogy a tejelválasztás eleinte apadt, később pedig teljesen megszűnt. A megszűnés előtt a nikotin a tejben már nyomokban kimutatható volt. Fenti szerzőknek sikerült ezenkívül egy fiatal anyánál a szülés utáni nyolcadik napon nikotint a tejben kimutatni. (Szaglási próba és békakísérlet.) A nyolc nap alatt az anya napi dohány-

fogyasztása 20—25 cigaretta között váltakozott. A tejelválasztás ez esetben egy héttel a szülés után már igen csökkent.

Természetesen még további vizsgálatokra lesz szükség, hogy ezeket az eredményeket véglegeseknek lehessen tekinteni.

A pajzsmirigyet sem lehet kivonni a nikotin hatása alól. Tapasztalati tény, hogy a pajzsmirigy-megbetegedésben szenvedők (Basedov) igen rosszul tűrik a nikotint; a Basedov-kór és a heveny nikotinmérgezés tünetei között nagy a hasonlatosság, aminek az lehet a magyarázata, hogy a nikotin ugyanazokra az idegekre hat, melyek a pajzsmirigy megbetegedésénél is a bántalom körébe esnek. Ezek a tünetek: szívdobogás, gyorsult szívműködéssel, erős izzadás, szünni nem akaró székürülés és igen rossz közérzés. A nikotinnak más belső szekretációs mirigyekre való hatásáról még hiányosak ismereteink és így azok tárgyalását mellőzni vagyok kénytelen.

A nikotin hatása a nemiszervekre.

Amióta csak a dohányzás általános szokássá vált, ismeretes, hogy hatással van a nemiéletre. Történeti feljegyzéseink vannak arról, hogy már évszázadokkal ezelőtt bizonyos céltalattal ajánlották a fokozott dohányélvezetést. *Jean Bankin* szerint Olaszországban már a XVI. században a Priapismus (a himessző beteges merevsége) gyógyítására ajánlották a dohányt. *Depieris* is megjegyzi, hogy Olaszországban a kolostorok lakóinak bőségesen adtak dohányt, hogy nemi önmegtartóztatásukat elősegítsék. *Demeaux* 1852-ben a francia lyceumokban az onania (önfertőzés) leküzdésére a dohányzás bevezetését ajánlotta. *Ulitzsch* szerint a tengerészeknél, kik hónapokon át el vannak zárva a normális nemi érintkezés lehetőségeitől, a munka és alkohol mellett a dohányzás játszik nagy szerepet érzékiségük csökkentésében.

Wright már 1846-ban végzett ez irányban állatkísérleteket. Kuttyák eledelébe állandóan dohányt tett és azt tapasztalta, hogy párási hajlamuk csökkent, heréik felpuhultak és összeszuszorodtak. *Petit* dohányossal táplált állatainál a nemiszervek anatómiai elváltozását észlelte. *Guillain* és *Gy* dohánymaceratummal (dohánylé) krónikusan mérgezett vemhes nyulaknál és tengerimalacoknál azt tapasztalta, hogy az állatok elvetéltek, vagy halott utódokat hoztak napvilágra. *Hofstätter* nikotin in-

jekciókat alkalmazott kísérleti állatainál (kutya, patkány, nyúl) és azt találta, hogy az ivarérett állatok heréi sorvadtak, fiatal állatok heréi pedig fejlődésben visszamaradtak; azoknak a hím állatoknak pedig, melyek nikotinnal mérgezett anyaállattól származtak, heréi a kontroll állatokéival szemben kevésbé fejlettek voltak. Egyéb állatkísérleteket is végeztek ilyen irányban és azok is hasonló eredménnyel zárultak. Természetes, hogy a kísérleti eredményeket a maguk egészében az emberre átvinni nem lehet és nem szabad, mindazonáltal látni fogjuk, hogy bizonyos mértékig következtetések vonhatók le belőlük az emberre is, mert az embernél is hasonló sajátságokat és tüneteket észlelünk erős nikotinélvezet kapcsán.

A férfi.

Frankl-Hochwart hetven oly esetet észlelt, kinél a dohányzás a normális nemiélettől eltérő jelenségeket váltott ki, csupa olyan esetek, kiknél komolyabb természetű betegség (cukorbetegség, vérbaj) nem állott fenn. Arra lehet esetleg gondolni, hogy ezekben az esetekben, a rendellenes nemi élet kiváltásához lelki hatások is hozzájárultak, tekintettel azonban arra, hogy az tozások a dohányzás megszüntetésével azonnal megjavultak, vagy eltűntek, eltekinthetünk a lelki hatásoktól. A kórtörténetek szerint mind a 70 fiatal férfi volt, akik szenvedélyesen dohányoztak és súlyos nemi funkciós panaszaik voltak. A zöme ezeknek (kb. $\frac{2}{3}$) cigarettázó volt és ebből 19 igen erős dohányos; *Hochwart* kiemeli, hogy utóbbiak bizonyos dispositióval bírtak (neuropathia) a krónikus nikotinmérgezés iránt. Általában a következő panaszok domináltak a 70 esetben: a nemi vágy minden esetben fenállott, magömlés (pollutio) 15 esetben szerepelt, ami igen kellemetlen kimerülési állapottal járt; ejaculatio praecox (időelőtti ondóömlés) 13 esetben volt; a legtöbb panasz azonban a potentia (férfierő, nemi képesség) gyöngülése volt, 15 esetben pedig impotencia. Mint melléktünetek, félelmi érzés, kínzó álmok, szívdobogás, ingerlékenység, remegés, enyhe ideges fájások szerepeltek.

Chemsle leír egy esetet, hol a paciensnek tökéletlen és csak rövid ideig tartó erectioi (hímvessző merevedései) voltak és az ejaculatio (ondókiürülés) vagy elkésve, vagy egyáltalában nem következett be. Kiderült, hogy a paciens rengeteget dohány-

zott, kb. 50 drb. kétfülleres cigarettát egy este. Egyéb panaszok: másnap reggel levert volt, szívdobogások kínozták, azonban a dohányzás elhagyásával ezek is eltűntek. Három heti redukált dohányzás (4—6 cigaretta naponta) után állapota javult és további három hét múlva teljesen gyógyult.

Segalas egy fiatal embert kezelt, ki füstös helyiségben való tartózkodás folytán izomerejét és potenciáját elvesztette. Ismét visszanyerte azokat, amikor a nevezett helyiségeket elkerülte és sokat tartózkodott a szabadban. *Le Juge de Segrais* mértékelen dohányzásnál sokszor észlelt impotentiát, mely azonban a dohányzás abbahagyására nem gyógyult meg mindig. *Fonssard* szintén említ két fiatalembert, kiknél erős dohányzás ily káros hatást váltott ki, mely azonban absztinenciára gyógyult. *Fonssard* egy harmadik esetében a paciens, ki a párisi dohányjövédéknél volt alkalmazásban mint felügyelő, impotens lett. Minden gyógyszer alkalmazása eredménytelen volt, míg nem állását kénytelen volt elhagyni, mire nemzőképessége hamarosan visszatért.

Ealenburg a következőket írja könyvében: „A központi agy által feltételezett hűdéses impotentia (paralytikus impotentia) minden valószínűség szerint narkotikus élvezeti szerek, így alkohol és dohány által keletkezik.”

Mint látjuk, a példák legtöbbszörében, a dohányzás abbahagyása esetén normális viszonyok térnek vissza. Ezzel azonban a kérdés nincsen kimerítve, mert még fennállhat a kétely, vajjon az ondószálak nem mentek-e keresztül olyan folyamaton, mely a nemzőképességet károsan befolyásolja, más szóval a nemi érintkezési készség fennállhat, azonban az eredmény a csirasejtek károsodása miatt meddő maradhat.

Bunge, az élettan neves tanára a következőket mondja: „Arra az ismétlődő ellenvetésre, hogy ez, vagy az az erős dohányos még nem impotens, nem kell adni semmit, mert a potentia foka a lényeg. Kérdés, hogy mily intenzív lett volna a potentia a dohányzási szokás nélkül. S mielőtt a potentia észrevehetőleg csökkenne, már a csirasejteket rég károsodás érthette. Ez várható a krónikus alkoholmérgezés analógiája kapcsán.

Egyének, kik egészséges vért örököltek, látszólag képesek büntetlenül magas életkorig a dohányzás szenvedélyének hódolni. Az ily egyénekre szeretnek hivatkozni azok, kik a do-

hányzás ártalmatlan voltát akarják bizonyítani, anélkül, hogy megkérdéznék: mi lesz a gyermekekből?”

Tekintettel arra, hogy ez irányban még igen kevés tapasztalatunk van, a kérdés bizonyos óvatossággal kezelendő. Újabban *Günther G.*, a bécsi állatorvosi főiskola tanára végzett ez irányban állatkísérleteket (csődörön, bikán, kutyán) olyképen, hogy az állatok frissen nyert ondóváladékához nikotint adott, és pedig 1: 1000 arányban. Kutyáknál még 93 perc múlva is észlelhető volt az ondószálak mozgása, míg pl. szublimat 1:30.000 arányban *pillanat alatt megbénítja* az ondószálak mozgását, 1:50.000 pedig 13 perc alatt hat.

De nemcsak a dohányzás, hanem a burnótszippantás is bizonyos fokig és bizonyos irányban hátrányosan befolyásolja a nemi élvezetet. *Fürbringer* a nemiség és szaglás közti kapcsolatot így jellemzi: „A tubákost azért éri potenciájában károsodás, mert tompult szagérzéke folytán a szaglás elveszti szerepét a nemi érintkezésben.” Majd így folytatja: „Nálunk csak a nép magasabb rétegei vannak hasonló behatásnak alávetve, a nép (plebs) potenciáját a szagok nem befolyásolják.”

A nő.

A nőkre vonatkozó megfigyelések még igen gyérek, mert csak pár esztendeje, hogy a gyöngébb nem tekintélyes része bekapcsolódott a dohányosok soraiba. A háború előtti években az arisztokrácia némely hölgytagja hódolt a dohányzás szokásának, de távol a nyilvánosságtól, főleg zártkörű társaságban. Az ucca leányai is szívesen vették, ha dohányossal kínálták meg őket és azonfelül legfeljebb még a nőemancipáció harcosai hódoltak a dohányzásnak, dokumentálva vele az önállóságot, a szabadságot és a férfiakkal való egyenlőséget. A polgári osztályhoz tartozó nők zöme békében távol állott ettől a szokástól és a háborúnak kellett jönnie, hogy a polgári morál megváltozzék. Ez magyarázza meg, miért kevés az adat e téren, hogy minő elváltozásokat képes a nikotin a nőnél kiváltani.

A női petefészen anatómiai értelemben vett elváltozásokat még nem észleltek, bár az erre vonatkozó állatkísérletekben sikerült elváltozásokat kimutatni. *Joachimovic* (Heidelberg) azon a nézeten van, hogy a nikotin talán a petefészkek-

ben raktározódik el, az erre vonatkozó kísérleti bizonyítékok azonban hiányoznak. *Hofstätter* a nikotinozott állatok petefészkében nikotint kimutatni nem tudott. — *Rosenfeld* említi, hogy más ipari foglalkozáshoz mérten dohánygyári munkásnőknél sokkal gyakoribb a petefészek-gyulladás.

Ennek a fejezetnek bevezető részében megemlékeztem azokról az állatkísérletekről, melyekben a nikotin a méhre való káros hatása folytán elvetéléshez vezetett. A nikotinnak már kis mennyisége is összehúzó hatást gyakorol a méh sima izomzatára. Régebben gyógyszeres elvetelő szerek közkeletnek örvendtek, olcsó és könnyen hozzáférhető ilyen szer volt a dohánylevelekből készült vizes kivonat, melynek bevétele után általános heveny nikotinmérgezés közepette történt a nikotin méhösszehúzó, görcsokozó tulajdonsága következtében az elvetélés. A dohánygyári munkásnőknél észlelt gyakoribb elvetéléseket sok orvos a nikotinártalomnak tulajdonítja.

Szembetűnőek a nikotinbehatásra bekövetkező menstruációs zavarok, *Baisch* K. figyelt meg különféle krónikusan ható mérgeket, amelyek csökkent havi vérzést okoztak, vagy annak teljes megszűntét eredményezték. Ezek között szerepel a nikotin is, még pedig a morfiúmmal és alkohollal egy sorban. A menstruációs zavarok (pl. amenorrhéa) részben azonnal, részben idővel elmúltak, ha absztinenciát rendeltek el.

Már a keringési zavaroknál olvastuk, hogy a nikotin vérerőngörcsöket okoz. Ily alapon könnyen megmagyarázható a menstruációs vérzés csökkenése, vagy teljes eltűnése, mint a méh vérrel való hiányos ellátásának következménye. A tapasztalatokban gazdag *Stein* a purkersdorfi szanatóriumban megfigyelte, hogy az erősen füstölő hölgyek meddők (sterilek), aminek okát nem a megtermékenyítés akadályozottságában, hanem a megtermékenyített petének a méhben való megtapadási és táplálkozási zavarában véli.

Hofstätter, a nőgyógyászat tanára — kire oly sokszor hivatkozom — azt állítja, hogy nikotinhatalás következtében eleinte erősek a havi vérzések és csak évek múlva, midőn a petefészek bizonyos fokban kimerül, észlelhető erős dohányos nőknél a csökkent menstruáció.

Természetes, hogy ily körülmények között különféle terhességi zavarok is szoktak mutatkozni. *Livonnak* van két érdekes esete: Az első egy nő, aki 14 ízben volt terhes; az első 7 al-

kalommal egészséges gyermekeket szült, de ekkor egy dohánygyárba lépett munkába, mire a következő 7 terhesség elvetéssel végződött. A másik esetben (hasonló foglalkozási ág mellett) egy nő 10 ízben szült, de mind a 10 világra hozott magzat életképtelen volt.

Unger a budapesti dohánygyári munkásnők között is fel-tűnő sok menstruációs zavart észlelt. Egyéb női bántalmak is aránylag gyakoriak a dohányossal foglalkozó nők között, melyeket *Kostial* a dohánygyár légköri viszonyaival hoz összefüggésbe, *Holtzmann* a dohánypornak nemi gerjedelmet fokozó hatást is tulajdonít és ennek tulajdonítja, hogy náluk fokozott nemi élet észlelhető. *Unger* nem osztja ezt a nézetet, hanem úgy magyarázza, hogy erre az aránylag könnyű ipari munkára ápolt, szép és csinosan öltözködő leányok mennek nagyobb számmal és ennél fogva több kísértésnek vannak kitéve.

A nikotin hatását a termékenységre érdekesen világítja meg *Hofstätter* esete:

Egy nyugalmazott tiszt 36 éves felesége 20. életéve után kezdte meg mérsékelt határok között a dohányzást (kb. 10—12 cigarettát naponta) és folytatta 26 életévéig, amikor egy gyermeket szült. Rövidesen ezután házassága boldogtalan lett és most már 40 cigarettát szívott el naponta, mert ha sokat dohányzott, nem érezte szükségét a figyelmességnek. Igen kiskifjú, gyakran fájdalmas, néha 2—3 hónapig elmaradó vérzései voltak, jöttek azonban időszakok, amikor férje ismét sokat foglalkozott vele, ekkor a nő felvirágozott, csak 3—5 cigarettát szívott el naponta, tisztulási normális időközökben és meny-nyiségben voltak és ilyenkor heves nemi vágyat érzett. Ezek a kedvező tünetek a háborúban is fennállottak, mert urának módjában volt gyakran több hetet mellette eltölteni, azonban gyakran az is előfordult, hogy az erősen potens férfi, dacára hogy felesége „dohányos időszakban” volt, érintkezett vele. Ezek a nemi kielégülések nem voltak kedvező hatással az asszonyra és a tisztulási viszonyokat is rosszul befolyásolták. Az asszony előadása szerint az első gyermek születésétől kezdve 5 ízben abortált és csak akkor esett teherbe, ha hónapokig nem dohányzott. A szenvedélyes dohányzás heteiben és hónapjaiban nemileg hideg volt és biztosnak érezte magát a teherbe esés veszélyétől, úgy hogy ilyenkor minden elővi-

gyázati rendszabályt felfüggesztett. A nő igen gyorsan öregeedett meg és külsőleg is hátrányosan megváltozott, bár lassanként ráeszmélt, hogy ezek a dolgok a nikotinnak a következményei, mégis csak akkor redukálta szenvedélyét, ha a szerelem terén kárpótlást remélt.

A gyermek.

Talán első pillanatban furcsának tűnik fel, hogy a nikotint a gyermekkel vonatkozásba hozom, de mint az alábbi példákban látni fogjuk, a gyermek gyakran van kitéve a nikotin ártalmának. Már az előző fejezetben emiittem, hogy a nikotin a vér útján a testbe is átmehet és a dohányos anya (dada) ily módon árt magzatának, azonkívül indirekt módon, mert a dohányzás a tejelválasztást csökkenti és az így megfogyott tejmennyiséggel a csecsemő tápláléka kevesbedik. Hányszor kénytelen a védtelen és tehetetlen gyermek a szülők indolenciája folytán dohányfüsttel telített helyiségben tartózkodni. Sőt előfordult, hogy kis gyermekek gondatlanság és kellő felügyelet hiánya miatt dohánygyártmányokat megrágtak, megették, amitől aztán súlyosan megbetegedtek.

Lesage „A csecsemőbetegségek” című könyvében azt írja: „Dadák, akik dohányoznak, vagy dohányt rágnak, a csecsemőt megmérgezhetik, ennek tünetei a gyermeknél: emésztési zavarok, nyugtalanság, légszomj, lassult pulzus, ájulás stb.”

Bourgognon a következő esetet közli: „Egy csendőr 5—6 éves kislánya, ki egyébként piros pozsgás és egészséges volt, hirtelen feltűnő tünetek között megbetegedett. Az ajánlott gyógymódok nem hoztak eredményt és beteg állapota szemlátomást romlott, csupán légváltás idézett elő javulást, a szülői házba való visszatérés azonban ugyanazon kórtüneteket váltotta ki. Az orvos egy ízben váratlanul toppant be a beteghez; az apa a konyhában a pipáját szívta és a gyermek a szomszédos szobában aludt. Miután a két helyiséget összekötő ajtó tárva volt, a konyhában és a szobában vastag füst terjengett. A rejtély meg volt oldva. Attól a pillanattól kezdve hogy a gyermeknek nem kellett többé a pipa füstjét belehelnie, meggyógyult.”

Kurt Ochsenius rendelő óráján megjelent egy anya 2 és fél éves gyermekével. A gyermek folyvást hányt és fuldokolt.

Az anya a gyermeket tetten érte, midőn az apja cigarettás dobozával játszadozott. A gyermek halvány, szemei megtörték voltak. A rögtön alkalmazott gyomormosás nagymennyiségű dohányt hozott ki, mely kb. 2 drb. cigarettának felelt meg. A hányás megszűnt; ágynyugalom, pár órai megfigyelés után gyógyulás állott be. A therápia ily esetekben tanninnal való gyomormosásból, atropin injekciókból, izgatószeres adásából, ájulás esetén fürdőkből áll.

A kimenetel azonban nem mindig ily kedvező, többször előfordult, hogy igen vehemens gyomor-béltünetek és görcsök között beállt a halál.

Arról már beszéltünk, hogy a dohánygyári munkásnők csak ritkán képesek a terhességet kiviselni, amennyiben pedig élő gyermeket hoznak világra, azok felnevelése nehézségekbe ütközik. A havrei dohánygyárban pl. 376 gyermek közül csak 143-at volt képes *Piasecki* életben tartani.

Heveny nikotinmérgezés.

Az eddig leírt különböző megbetegedések krónikus nikotinmérgezés következtében jöttek létre és helyenként csak utalás történt a heveny nikotinmérgezésre. Nem érdektelen részletesebben foglalkozni a heveny (akut) esetekkel, melyek főleg öngyilkossági szándékból követtetnek el, vagy ott fordulnak elő, ahol önfeláldozó egyének saját testükön próbálták ki a heveny-mérgezés lefolyását.

Igen érdekesek e tekintetben *Schroff*, *Reil*, *Dvorzák* és *Heinrich* önmagukon végzett kísérletei, kik részben szájon át, részben injectiók formájában 0.001—0.004 grm. nikotint vettek be és a következőket figyelték meg: „A szájban heves-égető, a torokban maró és karcoló érzés támadt, bő nyáladás és a gyomorból kiinduló meleg érzés kíséretében, mely a mellkasra, a fejre, a láb- és kezujjakra is átterjedt. Utána igen erős izgalmi állapotba kerültek és főfájás, szédülés, bizonytalan látás és hallás, fényviszony, zavartság, szorongó érzés, torokszárazság, végtag-hidegség, bélgázképződés, hányás és székletéti inger kínozta őket. A légzés nehezített volt, a pulzus az adag nagysága szerint eleinte gyorsult, majd lassúbbodott. A 45-ik percben a kísérletezők elvesztették öntudatukat. Görcsök (klonikus) léptek fel, végtagremegéssel és az egész testre kiterjedő rán-

gással. 3 napon át általános levertség, álmoság és vigasztalan kedélyhangulat lett rajtuk úrrá, utána teljes gyógyulás állott be.

Taylor egy halálos esetet észlelt: A mérgezés pillanatában az egyén a földre vágódott és 3—5 perc között beállt a halál. Sajátságos vad tekintetet, látszólag teljes eszméletlenséget és a meghalás pillanatában mély sóhajt figyelt meg.

Rabuteau egy esetet látott, hol egy fiatal leánynak 45 grm. dohányból készült *beöntést* adtak. Félóra múlva igen gyenge lett, rosszullet fogta el és teljesen öntudatlan volt. Arcszíne halványkékre vált, a bőrt hideg verejték lepte el; több ízben hányt és 35 perccel a beöntés után meghalt. Boncolásnál a szív tágult és petyhüdt volt, a gyomor és bél semmiféle gyuladás jelét nem mutatta.

Sobernheim egy esetet említ, hol hasonló körülmények között *hüvelyöblítés* közben következett be a halál.

Hofstätter szintén észlelt egy öngyilkossági szándékból elkövetett súlyos heveny nikotinmérgezést. Egy csendőrörmester 17 éves leánya 1917-ben beleszeretett egy fiatal orosz fogolyba. (Az örmester a fogolycsoport felügyeletével volt megbízva.) Az orosz — valószínűleg az apa titkos akaratából — elkerült a fogolytáorból; emiatt a leány meg akarta ölni és öngyilkossági szándékból az atyja által őrzött „komisz” dohányból” nagyobb mennyiséget vett be. Azonnal hányás, hasmenés és öntudatzavar lépett fel. Mire az orvos jött, kb. 2 óra múlva, a leány a dohányt már mind kihányta és csak fojtogató érzése volt, azonban az erősen dohányszagú, vizes-nyákos, kevés vérrel kevert székürülések még meg vannak. Az igen halvány leány öntudatnál volt, szabálytalan, puha pulzussal. Állítólag görcsei nem voltak. A pupillák, a környezet bemondása szerint, igen szűkek voltak, az orvos azonban tágaknak találja, fényre gyengén reagáltak. Kámforolaj és digitalis injectiók, szájon át adott tannin és többszöri tanninos bélmosás javított ugyan a helyzeten, azonban súlyos kólikára valló tünetei még voltak. Az orvos terhességre és ezzel kapcsolatban dohánytól eredő elvetélésre gondolt, a vizsgálatnál azonban kitént, hogy a leány érintetlen volt. Négy órával az öngyilkosság után minden veszélyen túl van; két hétig még sápadt, gyenge, apatikus és álmos; három hónapig elmaradt a vérzése, később azonban minden tekintetben rendbejött.

A nikotin, mint gyógyszer.

A nikotin, mint gyógyszer Európában való megjelenése után mindjárt felvétellett a receptúrába. A középkorban úgy Keleten, mint Nyugaton különös gyógyhatást tulajdonítottak neki. II. Ferenc király idejében a burnótot fejfájás ellen használták. *Kohen* a dohány gyógyhatásáról 1707-ben a következőket írja: tisztítja a fejet, a mellet és a gyomrot; külsőleg a podagra és a kiütések gyógyítására szolgál. Minden lehető és lehetetlen dologra és betegségre használják a nikotint. *Kostial* 1866-ban kolera ellen használja injekciók formájában, minden eredmény nélkül. Mint fogamzásgátló és magzatűző szer nálunk sem volt ismeretlen, de Törökországban egész otthonos volt. *Riegler Lorenz* erről a következőket írja:

„A termékenyítést elkerülendő, a mai konstantinápolyi v asszony az aktus előtt limonádéba mártott spongyát helyez be; utána pedig egy pasztát, melyben aloe, ruta-graveolens és gummi van dohánylével összekeverve. A már megtörtént termékenyülés megszüntetésére a terhesség első hónapjában az asszony dohány, vagy olivaszárat helyez a méhnyakba.”

Unger (Budapest) megkísérelte 1913-ban a nikotin, illetve a dohány hamuját (kavasav tartalmú) a nőgyógyászatban alkalmazni. *Weber* az asthma némely formájánál használta a nikotint. *Praag* és *Reu* tetanusnál és strichnin-mérgezésnél használták a nikotint. A magyar gyógyszerkönyv az eudermolumot említi, mely nem egyéb, mint salicylsavas nikotin; szintelen, vízben és alkoholban oldható jegecekből áll, melyet rüh ellen 0.1: 100 arányban mint kenőcsöt 4—6 napon át használtak. A nikotinfelszívódás miatt igen veszélyes.

Napjainkban *Moll* a Parkinson-kór gyógykezelésénél ért el nikotinnal szép eredményt. Kezdetben naponta 3-szor 2 milligramm nikotint ad a bőr alá, később fokozza a dosist (a pulzusra ügyelve). így sikerült neki 13 esetben, ha nem is állandó, de szép eredményeket elérni. Két-három hónap múlva meg kellett ismételni a kezelést.

A nikotinról való leszokás.

Miután az eddigiekben letárgyaltuk a nikotinnak az emberi szervezetre való hatását és láttuk, hogy minő károkat ké-

pes az egyes szervekben létrehozni, azt hiszem, célszerű lesz a *leszokással* is behatóan foglalkozni. A legtöbb embert elsősorban az érdekli, nehéz-e a leszokás, vagy könnyebb volt-e megszokni, mint leszokni? Ha őszintén akarunk a kérdésre felelni, akkor azt kell mondanunk, hogy a leszokás a nehezebb. Míg a dohányzás megszokásánál a szervezet heveny nikotinmérgezés képében erélyesen tiltakozik a természetellenes szokás ellen, addig a leszokásnál a tünetek általában enyhébbek, azonban napokig, sőt hetekig is fennállhatnak.

Ki szokják le a dohányzásról? Elsősorban az olyan dohányos, kinél a nikotin káros hatása már bekövetkezett, vagy bekövetkezése rövidesen várható. Továbbá oly egyének, kinél azok a szervek betegek, melyek a nikotin támadási helyeivel azonosak (gyomor, szív, idegrendszer stb.). Mondjon le a dohányzásról preventív intézkedésként minden egyén, ki egészségét félti; mondjon le a dohányzásról az, aki nemcsak saját, hanem utódai épségét sem akarja veszélyeztetni; mondjon le mindenki, aki a dohányzással másnak testi épségét veszélyeztetheti, akár a családban (gyermek), akár a köz miatt foglalkozásánál fogva; mondjon le mindenki, aki jó példával akar előljárni stb. — A leghelyesebb meg sem szokni a dohányzást (1. később), mert akkor nem okoz gondot a leszokás.

A leszokásnál fellépő tünetek általában enyhék, igen kivételesen szoktak csak vehemensebbek lenni. A megszokásnál már kifejtettem, miután a dohányzásnál nem igazi megszokással állunk szemben, mint morphiúm, kokain, alkohol stb. esetében, a leszokás is könnyebb, simább lesz és orvosi beavatkozást sem igényel. A következő leszokási (absztinencia) tünetek a leggyakoribbak: főfájás, nyomás vagy ürességi érzés a fejben, szívpanaszok és keringési rendellenességek, szédülés, álmatlanság, félelemérzés, székletéti zavarok (hasmenés, vagy székrekedés), sőt ideig-óráig a munkateljesítmény zavara is stb.

A legtöbb esetben azonban semmi tünetet nem okoz a dohányzás elhagyása és a fennálló panaszok inkább csak ideges természetűek. A nikotin ugyanis az idegek zsongítása által elnyomta az ideges panaszokat, melyek most az absztinenciális időszakban ismét, esetleg fokozottabb mértékben előtérbe jönnek; tehát az idegek narkotizálása által az ideges dohányos jól érezte magát, áltatta magát és azt hitte, hogy idegbaja ja-

vult, vagy gyógyult, pedig fennállott, sőt talán még rosszabbodott is.

A dohányzásról való leszokásról *Kollert* a következőket írja: „Ha a kérdést úgy értelmezzük, hogy melyik az a gyógyszer, amellyel a dohányost leszoktathatjuk a dohányzásról, akkor előre is nyugodtan megmondhatjuk, ilyen szerünk nincs. A kérdést inkább úgy kell feltennünk, miképpen kezeljük a szenvedélyes dohányost, hogy az szenvedélyéről leszokjék és hogyan tudjuk a beteget ebben a törekvésében segíteni? A dohányos kezelésében elsősorban a dohányos egyéniségét kell kezelnünk, csak másodsorban jönnek egyes szerek a speciális gyógyítás szempontjából számításba. Először is kutassunk utána, hogy miképpen vált a dohányzás a beteg szenvedélyévé? Miért nem tud úrrá lenni a beteg szenvedélyén? Ha igazi szenvedélyes beteggel állunk szemben, akit minden impulzus magával ragad, akkor egészen más a probléma, mintha egy normális emberről van szó, aki a dohányzásra azért szokott rá s azért vált szenvedélyévé, mert lelki konfliktusain így akarta magát keresztülszerezni. Egész más a helyzet ismét akkor, ha oly betegről van szó, aki a dohányzással, mint valami felvillanyozó szerrel akar magán segíteni, hogy túlfeszített munkáját könnyebben elvégezhesse. Kutatnunk kell továbbá a belső mozgató okok után, melyek megakadályozzák a dohányost abban, hogy leszokjék a dohányzásról. Ha a dohányzás, mint szokás jelentkezik, akkor igyekeznünk kell a beteget meggyőzéssel, rábeszéléssel szenvedélye abbahagyására ösztönözni. Ha a szénnyálkahártya érzékeny sensatiói tartják fenn a dohányzás után vágyat, akkor menthol-készítményeket, látszatcigarettákat adjunk a betegnek. Ajánlják az 1:1000 argenticum nitricummal (lapis, pokolkő) való szájölblítéseket is, amely után utálatos szájíz érez a dohányos dohányzás közben. Ha sikerül csak néhány napig is tartani a beteget nikotínélvezet nélkül, akkor a betegnek dohány utáni vágya már lényegesen csökkent és a legtöbb betegnek, ha komolyan le akar szokni a szenvedélyéről, már nyert csatája van.”

Eckhard azt ajánlja, hogy a dohányos egyén minden nap egy félórával később gyújtson rá az első dohányra; már néhány nap alatt füstmentes a délelőtt s a további leszokás könnyű.

Bunge tanár a következőket írja: „A mi személyemet illeti,

háromszor szoktam meg és háromszor szoktam le a dohányzásról és most már 26 éve nem dohányzom. Én tehát háromszor csináltam meg az experimentum crucis-t és bizonyíthatom, hogy nem nélkülöznek azok, akik evvel a méreggel felhagynak.”

Hilty tanár (Schweiz), aki egykor dohányos volt és később az antinikotinista eszme harcosa lett, a következőket írja: „Kétségkívül óriási haladást jelentene a népre, hogyha a következő megoldás keresztülviteléhez fel tudna emelkedni: Gyümölcsöt szivar és cigaretta helyett! A valóságban áldás volna, ha a dohányföldek lassanként átalakulnának gyümölcsösökké, mivel a dohány a földeket annak teljes kihasználása folytán csakhamar el is értékteleníti. A dohánygyártással foglalkozóknak nem kell félnie, hogy ezáltal kenyerüket veszítik. A gyümölcs- és a kertművelésben és a gyümölcsértékesítő gyárakban volna bőven munka, mely bizonyára előnyösebb is volna itt, mint a statisztikailag bebizonyított egészségtelen dohánygyárakban.”

Tehát bőséges lakoma után egy havanna-szivar helyett inkább nyers gyümölcsöt, pl. almát együnk, az egészségesebb, olcsóbb és célravezetőbb lesz (székletét!).

Végeredményben a dohányzásról való leszokás az akaraterőnek a próbája. Minél súlyosabbak a kényszerítő körülmények és minél inkább óhajtja az illető a szabadulást a dohányzás rabszolgaságából, annál simábban fog végbemenni. Szép példáját látjuk az akaraterő megnyilvánulásának *Sputa Fülöp* pap-költő esetében, ki dorgáló szavak kíséretében figyelmeztetett egy pálinkaivót, hogy hagyjon fel a méreg élvezetével, mire azt a választ kapta: „Tisztelendő úr, ha ön lemond a pipájáról, akkor én nem iszom többé pálinkát.” Ez az ember tudta ugyanis, hogy a pap-költő szenvedélyes dohányos és titkon örült már, hogy isten szolgáját zavarba hozta. *Spitta* ígéretet tett, hogy nem fog többé dohányozni és felszólította az italost a fogadalom megtartására.

Eulenburg a következőket mondja: „Fontos az a körülmény, hogy az állandó dohányzásról való leszokás a szervezet minden nagyobb reakciója nélkül történik, tehát minden absztinens tünet nélkül, csak kis akaraterő kell hozzá és könnyen keresztülvihető.”

Franchi Hochwart a dohányzás abbahagyásánál, hacsak különös ok nem forog fenn, a lassú megvonás híve. Ez az a pont, ahol a lemondani készülő jóakarata zátonyra jut. Ez a felfo-

gás helytelen, mert nyitva hagy egy mellékajtot, melyen át a visszavonulás lehetővé válik; az ilyen kezdet az önbizalom gyengeségét mutatja és csak fiasóval végződhetik.

Schwarz (Bécs) a dohányzás leszokásáról a következőket írja: „Sok szenvedélyes dohányosban meg van a becsületes szándék, hogy a dohányzással felhagyjon, de legtöbbször eredmény nélkül. Az oka ennek a leszokás metódusában rejlik. Rendszerint az a módszer, hogy a dohányos elhatározza, hogy lassan abbahagyja szenvedélyét. Minden nap kevesebbet szív, aztán már csak vasár- és ünnepnap, és végül semmit. Igen szép ez az elképzelés, de nehezen vihető keresztül. leszokás közben hirtelen és váratlanul erős hangulatváltozás léphet fel, legyen az öröm vagy harag, abban a pillanatban elröppen a jó szándék és visszatérnek a régihez: a leselkedő és csábító dohányzáshoz. Minél szenvedélyesebb a dohányos, annál kevésbé szokott sikerülni ez a lassú módszer. Hirtelen kell abban hagyni a dohányzást.

igen elterjedt a félelem, hogy a hirtelen abbahagyás — úgy mint az alkoholistáknál — ártalmas volna. Sajnos, orvosok is vannak, kik ellenzik az alkohol és dohányzás hirtelen abbahagyását, oly orvosok, kik maguk is többé-kevésbé a nikotinnak vagy az alkoholnak hódolnak és az azokról való leszokást maguk még nem kísérelték meg. Tény az, hogy a gyors abbahagyás a legjobb módszer és a legbiztosabb, mert megóv a visszaeséstől és a megfigyelések szerint az egészségnek sem árt. Igaz, hogy a rögtöni abbahagyás esetén néha kellemetlen absztinencialis tünetek lépnek fel. Ezek néha kínzó és rossz érzéssel járnak, nyugtalanság vesz erőt az emberen, valami hiányzik, keresünk valamit, folyvást a zsebünkben motoszkálunk. A környezettel szemben türelmetlenek vagyunk, sokat civódunk és az első emberrel, aki utunkba kerül, legszívesebben birokra kelünk. Mindez azonban csak két napig tart, és a harmadik napon már teljes nyugalom áll be önbizalommal és olyan érzéssel, mint mikor egy kemény ellenséggel végeztünk végre. A dohányzási szenvedélyt tényleg a szó szoros értelmében le kell győzni, meg kell semmisíteni.

A győzelem dicsőséges! Új, szabad, szép élet kezdődik. Főnséges érzés hajtja át az embert, ha visszatekint a dohányzási szenvedély alacsony voltára és ekkor egyszerre kiténik, hogy a dohányzás, melyet eddig oly nagy komolysággal intéz-

tünk el, alapjában véve igen nevetséges dolog. Tényleg újjé varázsol bennünket testi és lelki vonatkozásban. Ezt a legjobban látjuk sovány, mindig nyugtalan, ideges dohányosoknál, midőn a dohányzást abbahagyják. Jobban esznek; a kenyér, a víz, a hús, a tészták, a gyümölcs stb. minden jobban ízlik és rövid idő alatt testsúlyban lényegesen gyarapodnak. Ezáltal nyugodtabbak lesznek a munkánál és az emberekkel való érintkezésben, ami bizonyára igen nagy előny. Szellemi vonatkozásban is érvényesül az absztinencia hatása. Jobban lát és hall, türelmesebben és figyelmesebben olvas, jobb a felfogása, tisztább a gondolkodás is az absztinenciában.”

Itt tehát csak egy mód van, itt csak egy esetben biztos a siker és ez az *egyszerre* való lemondás, a dohányzásnak azonnali abbahagyása. Célszerű, ha valaki akarátgyenge, hogy a dohányzásról való lemondási szándékát valami külső formához pl. fogadalomhoz, eskühez stb. köti. Vannak alkalmak, amelyek szintén megkönnyítik az absztinenciára való áttérést pl. betegség, új otthon, családi események, gyermekszületés stb. Ajánlatos az absztinencia időszakban cukorkák, rágógummi stb. szopogatása is.

En magam minden kényszerítő körülmény nélkül, kb. 20 évi dohányzás után lettem absztinens. A lemondás első napján a fokozott étvágy volt az egyedüli feltűnő változás és hogy az első éjszakán bőséges izzadás (máskor soha) lépett fel; másodnap feltűnő jókedvvel ébredtem, egész nap semmi panasz, étvágy fokozott volt; harmadnap a helyzet ugyanaz, csak az alvás, mely évek óta nyugtalan volt, most feltűnő jó. A következő napok sem hoznak semmi kellemetlen tünetet. Állandó jellegű változások: jó étvágy, súlygyarapodás, jó arcszín, kitűnő alvás, munkakedv, optimisztikusabb életfelfogás; hat hét után megkísérelt dohányzás, a dohányzás undorral végződött.

Azok részére azonban, kik egyéniségüknél fogva nem merik a dohányzás lemondásánál a radikális eljárást választani, a szakaszokban való leszokást ajánlom, itt az a fontos, hogy az előírt módozatok pontosan betartandók. Az első héten a megszokott dohányneműnek csak felét szabad elfüstölni, a második héten ugyanazon minőségű és mennyiségű dohánygyártmányt, azonban nikotinmentesített *Denikoa*-formában; a harmadik héten a második héten használt denikotinizált dohánynemű felét szabad csak elfogyasztani,

A negyedik hét már a teljes absztinencia hete és ilyenkor már semmi néven nevezendő kellemetlen melléktünet nem fog fellépni, mert a három hét alatt a nikotin-reductio fokozatos keresztülvitele folytán a szervezet majdnem teljesen méregtelenítve van. Ennek az eljárásnak egyedüli hátránya, hogy hosszabb időt vesz igénybe és veszélyezteteti esetleg a sikert.

Ezért végeredményben mindenkinek, ki le akar szokni a dohányzásról, a hirtelen abbahagyást ajánlom. Az első 48 óra után óráról-óra, napról-napra javul a helyzet és a siker nem fog elmaradni!

Dohánytermelési és feldolgozási statisztikák.

Jelen mű keretei kicsinyek ahhoz, hogy minden egyes állam dohánytermelésével és feldolgozásával behatóan foglalkozzam, úgyhogy csak *Magyarország* és az őt környező államok dohányprodukciónak kell beérnem.

Miután Csonkamagyarország jelenlegi nehéz gazdasági és politikai helyzete nem alkalmas időpont arra, hogy a magyar dohánymonopolium adatait rendre megvitathassuk, ezért csak a magyar dohánygyedárúság által hivatalosan közzétett adatokat közlöm minden kommentár nélkül.

A m. kir. dohánygyedárúság statisztikája az 1926/27. költségvetési évről a következő:

Magyarországon a fenti időszakban 23 dohánybeváltó hivatal összesen 26,228.486 kg. dohányt váltott be. A dohánygyárak száma 11, a dohányraktáraké 8. A m. kir. dohányjövédéknél alkalmazott tisztviselők, altisztek és szolgák száma 539.

BEHOZATAL KÜLFÖLDRŐL											
Sorszám	a) Dohánylevelek		Besze- reztetett	Beszerzési				Összesen		Atlagár 100 kgként a do- hánygyárnál	
				költségek							
	Kgr.	P.	f.	P.	f.	P.	f.	P.	f.		
1	Tengeren fűli	Sumatra	170.179	2.157.212	79	34.618	57	2.191.831	36	1.287	96
2		Java	104.415	300.840	54	18.691	59	319.532	13	306	02
3		Brasil	51.090	129.888	95	7.648	28	137.637	18	269	20
4	Levantei	Macedon	680.184	6.294.153	48	828	78	6.294.982	26	925	48
5		Bolgár	1.925.885	10.685.900	68	2.286	66	10.688.187	34	554	98
6		Ázsiai török	601.249	2.708.349	02	1.152	92	2.709.501	94	450	65
7		Smyrna	100.796	595.305	19	135	71	595.440	90	590	74
8		Ó-görög	40.508	192.473	29	47	56	192.520	85	475	27
9	egyéb	Olasz	170.585	625.886	96	20.789	95	646.676	91	379	09
Összesen :			3.844.892	23.690.010	85	86.200	02	23.776.210	87	618	38
b) Gyártmányok											
1	Havanna szivarok		1.218	180.746	45	244	75	180.991	20	14.859	70
2	Török szivarkák		5.280	152.184	57	48	78	152.232	35	2.883	19
3	Egyiptomi szivark.		16.722	986.320	62	2.292	12	988.612	74	5.912	05
4	Angol szivarkák		7.150	397.335	31	929	04	398.264	35	5.570	13
5	Belga szivarkák		270	4.677	82	24	64	4.702	46	1.741	65
6	Angol pipadohány		1.797	53.897	13	10	46	53.907	59	2.999	86
Összesen :			32.437	1.775.160	90	3.549	79	1.778.710	69	5.483	59
Hozzáadva a doh. lev.			3.844.892	23.690.010	85	86.200	02	23.776.210	87		
Együtt :			3.877.329	25.465.171	75	89.749	81	25.554.921	56		
Szivarok, szivar- kák, pipadohá- nyok összesítése darabokban, illet- ve szelencékben.		SZIVARÓK. Havanna 152.945 db.	SZIVARKÁK. Török 5.092.700 db. Egypt. 15.950.600 " Angol 5.664.410 " Belga 299.860 " Össz. : 27.007.570 db.				Angol pipadohány 6.000 db. 1/4 fontos szel. 14.400 db. 1/3 fontos szel. 6.000 db. 50 gr. szelence		26.400 db. szelence.		

Összesítése a készített dohánygyártmányoknak.								
Sorszám	Dohánygyár	Előállított dohánygyártmányok						
		Burnót	Pipa és szivarka dohány		Pipa és szivarka d. együtt	Szivarok	Szivarkák	Lúgviz kivon. (The- naton)
			finom	közöns.				
1	Bp. Kőbányai-ut	—	396.953	—	396.953	—	765.411 525	—
2	Bp. Lágymányos	695	1.118.943	1.727.657	2.846.600	41.621.102	—	91.862
3	Bpest-Óbuda	—	340.094	—	340.094	—	613.509.500	—
4	Debrecen	—	994.579	3.110.854	4.105.433	—	—	—
5	Eger	—	—	—	—	8.156.900	—	—
6	Pápa	—	—	—	—	31.204.300	—	—
7	Pécs	—	486.563	—	486.563	—	397.021.000	—
8	Sátoraljaújhely	—	230.568	—	230.568	1.708.300	301.228.728	—
9	Szeged	—	93.860	—	93.860	—	112.501.900	—
10	Szentgotthárd	—	—	—	—	11.932.000	—	—
Együtt:		695	3.661.560	4.838.511	8.500.071	94.622.602	2189672653	91.862

Sorszám	K I V I T E L	1926/27 kötségvetési év	
		kilogramm	
a) Dohánylevelek			
1	Debreceni	1.377.735	
2	Tiszai	1.411.233	
3	Szegedi	77.189	
Összesen:		2.866.157	
b) Dohánygyártmányok			
1	Pipa és szivarkadohányok .	kg.	14
2	Szivarok	db.	83.704
3	Szivarkák	db.	332.290

ELÁRUSTÁSI EREDMÉNYEK DARABOKBAN SÚLYBAN ÉS PÉNZBEN.

Ö S S Z E S I T É S

Sorszám	Dohánygyártmány	Általános eladás				Különleges eladás			
		darabokban	kilogram- mokban	Pengő	fill.	darabokban	kilogram- mokban	Pengő	fill.
1	Burnótok	—	1.210	4.882	41	—	—	—	—
2	Pipa és szivar- varka	—	460.188	3.924.088	28	—	105.478	2.760.933	60
3	dohányok { csoma- gokban csoma- gocskák- b.	—	7.858.038	48.660.778	90	—	498	31.474	88
4	Szivarok	—	154.423.035	12.043.709	47	5.463.629	—	1.100.219	50
5	Szivarokák	—	2.095.925.880	60.189.407	86	39.120	—	77.358	80
	Összesen (1—5)	—	2.250.348.915	124.822.866	92	48.921.440	—	3.047.000	40
6	Lúgvizkivonat	—	—	—	—	9.493.815	—	1.305.847	08
7	Nikotinszulfát	—	41.742	91.209	03	—	—	—	—
	Mindössze (1—7)	—	2.250.348.915	124.914.141	47	63.918.004	105.976	8.322.834	26
	1925/26 évben	2.051.624.470	8.116.580	115.440.548	40	77.478.403	111.969	7.722.569	36
	Az 1926/27 évben kevesebb emelkedés	198.724.445	244.599	9.473.683	07	—	—	600.264	90
	Százalékban esés	—	30	82	—	13.560.399	5.993	78	—
		—	—	—	—	175	53	—	—

Sorszám	DOHÁNYNEM	Darabokban	Kilo-grammokban	Pengő	fill.	
		e l a d á s				
1	Általános eladás	2.250.348.915	8.361.179	124.914.141	47	
2	Különleges- ségi eladás	{ belföldi { külföldi	54.385.069	105.478	6.908.153	50
3			9.532.935	498	1.414.680	76
	Mindössze	2.314.266.919	8.467.155	133.236.975	73	
	1925/26 évben	2.129,102.873	8.228.549	123.163.027	76	
	Az 1926/27 több évben	185.164.046	238.606	10.073.947	97	
	kevesebb	—	—	—	—	
	Százalék- emelkedés ban	8·7	2·9	8·2	—	
	esés	—	—	—	—	

		Sorszám			
2	1	ÉV			
1925/26	1926/27	A magyar birodalom összes népessége			
8.368.273	8.457.852	lélekszám			
148.608.523	159.925.784	d a r a b	sziva- roknál	az összes fogyasztás után	
1.980.494.350	2.154.341.135		szivar- kákánál		
10.875.439	11.331.403	kg.	súlyban (burnót, pipadohány, szivar és szivarok)		
18	19	darab / kilogramm	szivaroknál	anyagban fejenként	
237	255		szivarkákánál		
255	274		összesen		
0'0830	0'0888		szivaroknál		
0'2360	0'2558		szivarkákánál		
0'9790	0'9960		pipadohányoknál		
0'0001	0'0001		burnótoknál		
1'2981	1'3407		összesen		
123.081.271	133.145'701	P. fill.	A dohánygyárt- mányok elárusi- tási eredménye után	pénzben fejenként	
91	18				
1'49	1'56	Penző	szivaroknál		
6'89	7'63		szivarkákánál		
6'32	6'55		pipadohányoknál		
0'01	0'01		burnótoknál		
14'71	15'75		összesen		
6.4324	6.6334	száza- lók	szivarokra	súlyban	Az összes eladáshól esik
18.2117	19.0121		szivarkákra		
75.3558	74.3439		pipadohányokra	pénzben	
0.0001	0.0106		burnótokra		
100.000	100.000		összesen		
10.1701	9.9210		szivarokra		
46'8455	48.4750		szivarkákra		
42.9841	41.6014		pipadohányokra		
0.0003	0.0026		burnótokra		
100.0000	100.0000		összesen		

A. Termelés.

É V	Községek	Termelők	Beültetett földterület		Beváltott hasznave- hető dohány- levelek kilogramm
	s z á m a		hold	□-öl	
1926/27	715	6.670	41.373	776	26.228.486

B. Gyártás.

1. Feldolgoztatott.

É V	Nyers dohány	
	külföldi	belföldi
	k i l o g r a m m	
1926/27	2.698.980	9.356,373

2. Előállított.

ÉV	Burnót	Pipa és szivarka dohány	Szivar	Szivarka
	k i l o g r a m m		d a r a b	
1926/27	695	8.500.071	94.622.602	2.189.672.653

3. Külföldről behozatott.

É V	Nyers dohány	Pipadohány	Szivar	Szivarka
	k i l o g r a m m		d a r a b	
1926/27	3.844.892	1.797	152.945	27.007.570

C. Eladás.

É V	Nyers dohány	Burnót	Pipa és sziv- arka dohány	Szivar	Szivarka
	k i l o g r a m m			d a r a b	
1. Belföldön 1926/27	—	1.210	8.424.202	159.925.784	2.154.341.135
2. Külföldre 1926/27	2866157	—	14	83.704	332.290

„A magyar állam költségvetése az 1927/28 évre sommázat”
XII fejezet Pénzügyminislerium.

12. Dohányjüvedék	64.308.000. Pengő kiadás
12. „ „	<u>136.000.000.</u> „ bevételek
	71.692.000. Pengő jövedelem.

A szerb, horvát és szlovén királyság dohány monopólium igazgatósága által közzétett adatok.

„A jugoszláv állam bevételeinek egyik legfontosabb forrását a monopólium bevételei képezik, amennyiben ezek a bevételek az Összköltségvevésnek körülbelül egyharmadát fedezik. A monopol-törvények szerint csak az államnak van joga dohányt termelni, feldolgozni és eladni. A monopólium tárgyát képező cikkek forgalombahozatalát a „Samostalna Monopolska Uprava” (Önálló Monopol-Igazgatóság) vezeti. A központi igazgatóság hat osztályba tagozódik u. m.: administratív osztály, a dohány kultúrájának és erjesztésének osztálya, az iparügyi osztály, számvevőségi osztály, gazdasági osztály és az eladási osztály. Ezen kívül a monopol-igazgatóságának még 8 dohánygyár, 50 erjesztést raktár és igen sok, az egyedárusági cikkek eladására szolgáló raktár van alárendelve. A dohánytermelési ág a legjelentékenyebb a szerb királyságban. Az 1924. esztendőben a dohánytermelés kereken 33,000.000 kilogrammot ért el. A dohány minőségét illetőleg a következő főkerületeket különböztethetjük meg.

1) A *délszerbiai kerület*. Az enyhe éghajlat alatt, amelyben még a gyapot és a rizs is megterem, a dohány kitűnően fejlődik. A görög és a bolgár határ mentén kiváló illatú világos, kislevelű, tráciai eredetű dohány terem. A termelés eredménye egy hektáron 600—800 kgr. Ettől a vidéktől északra nagylevelű, sötét és erősebb fajtákat termelnek.

2) A *Hercegovinai kerület*. A köves vidéken különleges fajtájú dohány terem, illatos, világos, nagy, finom selyempapírszerű és rugalmas levelekkel, melyek a vágásnál hosszú, egyenletes szálakat adnak. Azonkívül ez a dohány igen jól ég és szép színe, hosszú szálai miatt mint cigarettadohány szinte egyedülálló, csakhogy nem oly kiváló illatú, mint a délszerbiai dohány. Egy hektáron 1000—2000 kgr. terem.

A hercegovinál eredetű dohány bálókba, a délszerbiai

eredetű dohány pedig részint Basrnasokba, részint pedig Baschibaglikba van kötve. A bálák vászonba vannak göngyölve, úgyhogy a szállításnál nehézségek nem merülhetnek fel. A kivitelre szánt mennyiségek minden időben szállításra készen állanak és illetékmentesek.

A dohány erjesztése az e célra szolgáló állami raktárakban történik. A levelek, a minőség legszorgosabb megállapítása után, kiváló, I., II., III., IV., V. és VI. osztályba soroztának. A kivitelre szánt kislevelű Boschtschas súlya 15—30 kgr. A hercegovinál dohánybálák súlya kb. 150 kgr.

A jugoszláv államban 8 dohánygyár áll fenn, még pedig Nis-, Sarajevo-, Lyubjana-, Mostar-, Travnik-, Zagreb-, Banjaluka- és Senjben. Ezekben a gyárakban cigarettadohány, szivar, cigaretta és burnót készül. A gyárak üzemképessége igen jelentékeny, olyannyira, hogy nemcsak a belföldi fogyasztás teljes fedezésére, hanem nagyobb mennyiségű kivitelre szánt gyártmányok előállítására is be van rendezve.”

A görög dohánytermelés.

A görög dohányvédelmi kirendeltségek Szövetsége (Székhely: Szaloniki) a következő statisztikát adja ki:

A görögországi dohánytermelés 1927, évben

	Kilogramm
Keletmacedónia	19.200.000
Közép- és nyugatmacedónia	9.500.000
Thracia	7.000.000
Thesszália	7.040.000
Epirus	320.000
Különböző vidékeken	6.850.000
Peloponnesz	2.560.000
Szigetország	<u>5.600.000</u>
összesen:	58.070.000

Görögország dohánykivitele 1927. évben országonként.

	Kilogramm
Németország	— — — — — 18.792.463
Olaszország	— — — — — 13.522.368
Amerika	— — — — — 11.169.162
Egyiptom	— — — — — 2.294.738
Átvitel:	45.778.731

							Áthozat : 45.778.731
Csehszlovákia	—	—	—	—	—	—	2.243.805
Hollandia	—	—	—	—	—	—	960.814
Belgium	—	—	—	—	—	—	905.659
Ausztria	—	—	—	—	—	—	901.150
Magyarország	—	—	—	—	—	—	550.000
Svédország	—	—	—	—	—	—	478.388
Anglia	—	—	—	—	—	—	350.297
Franciaország	—	—	—	—	—	—	349.122
Finnország	—	—	—	—	—	—	234.770
Cyprus	—	—	—	—	—	—	230.540
Románia	—	—	—	—	—	—	149.908
Egyéb országok	—	—	—	—	—	—	286.548
							<hr/>
							összesen : 53.419.732

Összehasonlító táblázat a görög termelésről és kivitelről
1914—1927 évig :

Év	Termelés kgr.	Kivitel kgr.
1914	27.569.894	20.398.388
1915	18.523.441	22.280.275
1916	19.367.288	12.720.421
1917	28.163.634	12.710.683
1918	35.332.323	13.848.749
1919	17.878.423	26.593.301
1920	32.613.958	26.463.106
1921	25.426.565	26.191.741
1922	25.346.197	36.671.305
1923	56.108.432	21.362.000
1924	50.174.398	41.832.923
1925	65.564.295	42.219.525
1926	55.534.127	55.324.172
1927	58.070.000	53.419.739

Az osztrák dohánygyártási viszonyok az elmúlt 50 esztendő statisztikája szerint a következőkép alakultak.
(Statisztikai hivatal Wien 1913).

Év	Hivatalnokok		Munkások		Gyártás		Eladás					Eladásból befolyt		A dohány átlagos eladási ára kg-ként
	Száma	Dohánygyárak	Munkások	Dohánygyártmányok összesen	szivar	cigaretta	pipadohány		bűnöt	összesen	fejadag			
							métermázsza	métermázsza				korona		
1862	15	17.261	251.431	241.194	595	—	193.030	20.778	73.374.654	—	3.04			
1867	15	20.534	244.922	253.152	673	12	201.232	17.745	77.374.510	—	3.05			
1872	26	26.895	305.874	305.216	1.024	25	232.349	21.285	111.040.326	5.35	3.63			
1877	28	25.623	337.466	320.492	932	49	250.084	22.923	115.996.011	5.40	3.62			
1882	28	28.552	323.166	318.391	1.146	123	239.216	21.905	133.878.400	6.01	4.20			
1887	28	32.444	316.829	315.065	1.356	533	222.747	19.451	153.291.502	6.62	4.86			
1892	28	33.487	310.983	310.665	1.128	1.345	224.650	16.676	164.949.250	6.86	5.30			
1897	30	39.664	344.590	337.549	1.256	2.234	240.759	14.044	191.232.144	7.60	5.66			
1902	30	41.487	393.528	361.831	1.237	3.298	255.774	12.610	213.536.403	8.08	5.90			
1907	30	39.774	377.483	363.047	1.231	4.516	243.932	11.574	243.180.245	8.81	6.70			
1908	30	39.935	370.743	376.298	1.234	4.887	252.523	11.546	256.585.025	9.21	6.82			
1909	30	40.777	398.858	384.040	1.226	5.250	256.335	11.468	266.162.358	9.48	6.93			
1910	30	40.331	397.717	389.399	1.235	5.668	257.885	11.432	278.194.003	9.82	7.14			
1911	30	39.658	388.787	387.235	1.236	5.589	258.079	11.374	299.369.002	10.49	7.73			

Ausztria jelenleg 11.000.000 kg. dohányt fogyaszt évente, 315 millió shilling értékben. Ha 7 és fél millió lakost számítunk, akkor a fejadag súlyban 1.46 kg. és pénzben 42 shilling. Egy évi szivar termelés 204.312.104 drb., míg cigarettában 4.391.093.796 drb.

A „Tabakgegner” 1920 januári számában a *csehszlovák* köztársaság 1920-as költségvetési év adataiból idézi a következőket:

Iskola felügyelet	—	—	—	—	—	K	3.420.303
Egyetem	—	—	—	—	—	„	17.888.633
Technikai főiskolák	—	—	—	—	—	„	14.214.857
Tudományos intézetek	—	—	—	—	—	„	1.340.634
Középiskolák	—	—	—	—	—	„	32.160.153
Népiskolák	—	—	—	—	—	„	46.178.565
Ipariskolák Kárpátországban	—	—	—	—	—	„	200.000
Képzőművészet	—	—	—	—	—	„	1.773.742
Zene	—	—	—	—	—	„	1.166.112
Irodalom	—	—	—	—	—	„	294.500
Stipendiumok és pótlékok	—	—	—	—	—	„	6.000
						Összesen:	K 118.643.499
Dohánybevásárlás külföldön	—	—	—	—	—	„	240.000.000

A fentebb megjelölt lap az adatokhoz azt a kommentárt fűzi, hogy ezekből a számadatokból lehet a cseh kultúrát mérlegelni.

A *román* állam dohánystatisztikája nem áll rendelkezésre, azonban egy román lap elmefuttatását a román Virginia szivarról érdekességénél fogva leközlöm.

„Útmutatás a Virginia élvezetéhez: 1) A kiválogatásnál iparkodjunk egy világos-sárgát kikeresni, mert a feketét még a legjobb gyomor is nehezen emészt meg; 2) a kiálló zsinog, bőrhulladék, lószőr és söрте szálak gondosan eltávolítandók; 3) a szivarnak felesleges víztartalmát sodrófával kell erélyesen kiszorítani; 4) élet- és ” balesetbiztosítást kötünk; 5) azután olyan helyre megyünk, hol 3 kilométer körzetben nincs élő lény; 6) orvos, házigyógyszertár, mosdótál, légszivattyú, hordágy és két tagbaszakadt hordár viendő el, (az orvos és hordárok orrszorítóval és ecetes spongyával látandók el); 7) két hordártól lefogva kell csellel és két doboz nemzeti gyújtó segítségével a szivart megkísérelni izzó állapotba hozni. 8) Talán a dolgot célszerű lesz meggondolni és a szivart inkább vissza

kell vinni Bukarestbe és ott a városi szemétegető telepnek, vagy a kutyapécérnek elpusztítás végett átadni.”

Németországban a cigaretta- és szivargyártás a következő emelkedést mutatja:

	1875-ben	1903-ban	1913-ban	1916-ban
Szivar	5.234.000.000	—	8.700.000.000	10.500.000.000
Cigaretta	152.000.000	3.200.000.000	12.442.000.000	25.000.000.000

Míg 1875—1916-ig a szivargyártás megkétszereződött Németországban, addig a cigarettagyártás a 165-szörösére emelkedett.

Rieck a legnagyobb német kikötővárosról a következőket írja: „A hamburgi dohányosok 2.116 dohánytőzsdét tartanak fenn, melyek kihívó fényességgel vannak kiállítva és pazar kivilágítás mellett napi 12 órán át várnak vevőkre. Hamburg városa, ha az asszonyokat és a gyermekeket leszámítjuk és a nem dohányosokat a dohányozókhoz számítjuk, legfeljebb 300.000 nikotínélvezőt számlál. Ezek 2116 üzletet tartanak fenn; tehát 142 hamburgi dohányos tart el egy trafikot.”

A *new-yorki* statisztikai hivatal a következő számadatokat közli az *Egyesült Államok* dohány forgalmáról: 1921-ben 61.860 millió cigaretta készült, ebből 15.834 millió export számára, úgyhogy kb. 46.000 millió darab került belföldön fogyasztásra. A szivarok száma 8720 millió darab volt, ezenfelül cigaretta-, pipa-, rágódohányt és burnótot 414 millió fontért használtak el. A dohánybevitel (dohány és dohánygyártmány) 98.562.000 dollárt tett ki. Az Egyesült Államokban 1921-ben elfogyasztott összdohányféleségek értéke 294 millió dollár volt.

E helyen meg kell emlékezni a dohánygyedáruságróli (monopólium) is. Egy udvari bálon 1811-ben I. Napoleon egy vendég hölgy kiléte iránt érdeklődött, aki pompájával és ékszereinek ragyogásával a többit messze felülmulta. A válasz az volt: Dohánygyáros neje! Pár*nap múlva császári rendelkezés látott napvilágot, mely a már 1674-ben XIV. Lajos alatt egyszer bevezetett dohánymonopóliumot újra visszaállította. Spanyolországban 1730-ban, Mexikóban 1764-ben, Olaszországban 1865-ben és Romániában szintén ugyanebben az évben vezették be a monopóliumot. Magyarországon 1867-ben vette a kormány a dohányárusítást önálló kezelésbe.

II. RÉSZ.

Küzdelem a nikotin ellen.

A nikotin elleni küzdelem körülbelül olyan öreg, mint adóhánymagvaknak európai földben való elhíntése. Eleinte az uralkodók és kormányok küzdöttek ellene, ma már az országok vezetői, — miután az államnak egyik legnagyobb hasznot hajtó bevételei épen a dohányból származnak, — nemhogy akadályt gördítenének a dohányzás terjedése elé, hanem ellenkezőleg még propagálják is. Majdnem minden országban alakultak nikotinellenes egyesületek és küzdenek felvilágosító munkájukkal a dohányzás ellen. Mindenütt kiváló és lelkes egyének állanak az ily mozgalom élén, — hogy csak egy nevet említsek, Amerikában: Ford. Mi a célja ezeknek a egyesületeknek? Elsősorban felvilágosító munka, melyben kifejtik a dohányzás hátrányos hatását a szervezetre. Ez tulajdonképen egyben a főcél is. Miként a nemibetegségek és az alkohol ellen, úgy a nikotinnal szemben is kötelességünk embertársainkat kioktatni. De nemcsak közvetlenül, hanem közvetve is sok szerencsétlenséget zúdított már az emberiségre a dohányzás. Robbanások, tüzek, erdőségek stb. gyakran egy eldobott cigarettavég következményei. Sőt, mint még látni fogjuk, a dohányzás a bűn előidézésében is szerepet játszik. Nemes célokért, becsületes eszközökkel küzdenek világszerte ezek az egyesületek. Magyarországon hasonló egyesület még nincsen, pedig ennek megalakulása és bekapcsolódása a nemzetközi dohányellenes ligába kívánatos volna. Nézzük meg, melyek ezek az egyesületek és kik a vezetőik?

Amerika.

Committee to study the Tobacco Problem. John Harvey Kellog, M. D.-Battle Creek Sanatorium, Michigan, U. S. A.

Clean-Life Army Department of the Anti-Cigarette League of America. 61 Woodland Street, Hartford, Conn.

International Anti-Cigarette League. Miss Lucy Page Gaston, 58 West Washington Str., Chicago, Ill. Organ: „Smokeless Day.”

The No-Tobacco League of America President Mr. Daniel Westfall, N. S., Pittsburg, Pa, 1322, Western Avenue. Organ: „No-Tobacco-Educator.” M. E. Polland Editor.

The National Inter-collegiate Anti-Tobacco Association. Mc. Pherson Kansas.

The Non-Smokers Protective Association. New-york City, N. Y. The Case against the little white Slaver. Henry Ford. Detroit, Mich.

Anglia.

The Young Britons Non-Smoking-League. Organ: „The Beacon Light,” Red. Mrs. M. E. Brooks, 25 Market Street, Manchester.

Ausztria.

Bund deutscher Tabakgegner. Dr. Oskar Meister juris!, Graz, Burggasse 16. Ortsgruppe Wien, I. Kleeblattgasse 7. Akademische Sektion, VI. Dreihufeisengasse 3.

Belgium.

Emil Dens, Verdussenstr. 56. Antwerpen.
Cecho-Slovakia

Bund deutscher Tabakgegner. Organ: „Der Tabakgegner”, Schriftleiter prof. Dr. Hermann Stanger, Trautenau, Böhmen.

Bozi bojovnici (Gotter-Streiterorden): Josef Bradée, Prag. I. 219. Organ: Nase Vitezstvi.

Dánia.

Landsforeningen „Bort med Tobakken”, Organ: „Frisk Luft.” Red. Anton Schmiedt, Kopenhagen L., Baldersgade 4.

Finnország.

Rektor Uno Stadius, Helsingfors, Elisabetagatan 15.

Franciaország.

Ligue contre l'usage du Tabac. Mr. Quentin Gabriel, 32 rue de Langier, Paris.

Hollandia.

Bond ter Berhartigung van te Belangen van hot Kind, Bilderdykstr. 78. Gravenhage. — Prof. Dr. Rosenberg, Utrecht.

Det nederlandske Borneforbund, Frk. Suze Grashans, Scheveningen.

Island.

Anti Tobaksforeningen, adr.: Steindor Björnsson, Grettisgatu 10. Reykjavik.

Lengyelország.

Towarzystevo Niepalacyck. — Organ Zycie bez tytonia. Red. Dr. Wroblewsky, Warschau.

Németország.

Bund deutscher Tabakgegner. Eingetragener Verein. Dresden U. 20, Golderoder Str. 17. Vorsitzender: Landgerichtsdirektor Dr. jur. K. Riedel, Organ: „Deutscher Tabakgegner.”

Norvégia.

Landslaget „Bort med Tobakken.” Formend Hakon Nakling, Voss. Organ: „Tobakskampen.” Red. B. Kronhaug, Sarpsborg.

Románia.

Dr. med. Siegmund, Mediasch (Medgyes) Erdély.

Svéd.

Foreningen „Bort med Tobaken.” Formand: Fabrikant J. W. Fintli-ng, Lunlmakaregatan 62, Stockholm. „Kammeratförbundet,” Organ „Saningsmannen”, Red. Lars Saxon, Stockholm.

Internationale Anti-Tabak-Liga Generalsekretär u. Redakteur: R. Bretschneider, Dresden. A. 20. Goldberoder Str. 17.

A dohányzás anyagi szempontból.

Az egyén szempontjából — eltekintve már most a nikotinnak a szervezetre való hatásától — anyagilag sem közömbös a dohányzás. A legtöbb dohányos, ha megkérjük, mennyi dohányneműt fogyaszt el naponta, önkénytelenül is kevesebbet mond a valóságnál. Miért? Mert, mintegy öntudat alatt önmaga előtt is leplezi részben egészségi, részben anyagi szempontból a valóságot; más szóval, a dohányos nem is akarja tudni, hogy mennyit fogyaszt naponta. Ha valamely oknál fogva egyszer komoly számításokat végez, akkor a dohányos van legjobban meglepve, mennyire terheli budgetjét a dohányzás. Nézzük meg a következő számadást:

Ha valaki átlag csak 10 drb. stambul-cigarettát sziv el naponta, akkor az havonta 300 drb., ami 8 fillérjével: 24 pengő; egy év alatt 288 pengő és ha csak 30 évet számítunk átlagban egyedenként a dohányzási szakra, akkor az egy életen át 86 10 pengőt tesz ki. Tekintélyes összeg I Ennyit rakhat félre a dohányossal szemben az absztinens. Öreg korára tekintélyes összegű megtakarított pénze lehet annak, aki a dohányzásra szánt összeget a takarékbba rakja, — nem is szólva a kamatokról.

Már hallom is az ellenvetést a nikotínisták részéről: hol van az absztinenseknek megtakarított pénze. Ha nem is tudnak esetleg takarékkönyvet felmutatni, bizonyára éltek, élveztek, vagy maradandó valamire cserélték át azt a valórt és nem füstölték a levegőbe. Már hallottam olyan kijelentést is, hogy ne-

kern erre is, meg arra is bőven telik és nincs szükség a dohányjal való takarékosagra. Ezeknek azt felelem, hogy ily logika mellett nekik módjukban van morfiummal és kokainnal stb. is szoros barátságba jutni.

Mikor valaki az első szippantást teszi, nem tudja még, hogy ez a keserű, csípős valami mennyi pénzébe fog kerülni az élet folyamán. A dohányzás megkívánja az alkoholt, amit *Goethe* úgy fejez ki: „A dohányzáshoz tartozik a sörivás, hogy a felhevített szápadlást lehűtse.” Én még nem találkoztam italos emberrel, ki ne dohányozott volna. Az alkohol és a nikotin testvérek, — az utóbbi azonban az első szülött. *Burchardi* 600 alkoholistához körkérdezt intézett és ezek közül 500 bevallotta, hogy a nikotin-impulzus volt első sorban az a kényszerítő körülmény, mely a mértéktelen iváshoz vezetett.

Paulsen „System der Ethik” című művében a következőket írja: „Távol áll tőlem bárkitől is az élvezetet megvonni. De 300 millióért (ez az adat 1889-ből származik) nem lehetne valami jobbat venni, mint füstöt?”

A dohányzás és a társadalom.

A társadalom különböző vezető egyéniségeinek kell a mai túlzott dohányzással szemben állást foglalniok. Igen helyes, ha az állam érdekét szem előtt tartjuk, de a polgárok egészsége sem lehet közömbös azok előtt, akik hivatva vannak azok fölött örködni. Itt elsősorban az orvosi társadalomra gondolok, kiknek nemcsak a rák, a tuberkulózis, a vérbajok és az alkohol ellen kell a nép legszélesebb rétegében propagandát kifejteni, hanem elérkezett már az idő, hogy a dohányzás is felvételessék ebbe a programmba.

A magyar orvostársadalom figyelmébe ajánlom Németország négy kiváló orvostanárának felhívását a német orvosi karhoz, (Münchener med. Wochenschrift 1921. jun. 13.) mely a következőképen hangzik:

A német orvostársadalomhoz!

A versailles-i szerződés és a londoni ultimátum elfogadása óriási terheket rak Németországra, amelyeket ha

egyáltalában elviselhetők, csak testileg és lelkileg egészséges, akaraterős, hosszú és nehéz munkában gazdaságilag megerősödött nép bír el. Gyermekeink élete és szabadsága függ attól, hogy hogyan és miként birkózunk meg ezzel az óriási feladattal. A német orvosoknak erkölcsi kötelességük népüknek az utat megmutatni, mely a testi és erkölcsi megerősödéshez vezet. A német föld még nem képes a német népet táplálni, hanem arra kényszerült, hogy drága pénzen külföldön kenyeret, húst és zsírt vásároljon. Az ehhez szükséges pénzt a megerőltetett és meghosszabbított munkaidővel dolgozó ipartól kell elvonni. Sok milliárd megyén még ma is külföldre oly élvezeti szerekért, melyek tévhit folytán a nép szemében nélkülözhetetlennek látszanak és amelyekről egy akaratgyenge faj azt hiszi, hogy nélkülük nem tud meglenni. A német orvosok túrték ezt a tévhitet, sőt gyakran még támogatták is. A francia vörösbarna vérképző meséje és a konyak gyógyereje még mindig hitre talál. A legfőbb ideje, hogy ez a tévtan az emberek fejéből kiűzessék.

Körülbelül 15 milliárdot ad ki még most is évenként Németország szeszes italokért. A német gabona, burgonya és cukor nagyrésze még most is szeszes italok előállítására fordítatik; gyermekeinket és diákjainkat elleneink országából táplálják és már halljuk is a quakerektől a szemrehányást, hogy mialatt ők pusztá emberszeretetből minden nélkülözést magukra vállalnak, hogy csak rajtunk segíthessenek, addig mi németek oly töméntelen dohányt és alkoholt fogyasztunk, hogy annak tizedrésze elegendő volna a német gyermeknyomor megszüntetésére. Vájjon összeegyeztethető-e ez az állapot Németország méltóságával és megengedhető-e, hogy sanyargatott népünk ellátására hivatott szakértők közönbösen nézzék, hogy a nép meggondolatlan könnyelműséggel jövőjét szétzúzza és méltóságát kockára tegye? Az alkohol és dohány nélkülözhető, soknak káros, a német birodalom háztartását súlyosan terheli, akadályozza gyermekeinknek és unokáinknak a szabadsághoz való felemelkedését és a nyomasztó szolgaság jármából való felszabadulását. Nekünk acélos akarat, fáradhatatlan munkásság, józan ész és takarékoság mellett jó és erős adó táplálékra van szükségünk.

Azzal a kérelemmel fordulunk a német nép összes orvosaihoz: küzdjetek velünk e cél elérésében. Oszlassátok el az alkohol erőtadó, téves értelmezését, akadályozzátok meg a dohány nélkülözhetlenségébe vetett hitet és a nép széles rétegének frivol könnyelműségét, hogy mi, orvosok megelőzhessük a szemrehányást, hogy ezekben a nehéz években népünkkel szemben nem tettük meg kötelességünket.

R. Gaup
Tübingen,

Emil Abderhalben
Halle a. S.

E. Kraepelin
München,

A. Strümpell
Lipcse.

Hasonló értelemben adtak ki Grácban 1923. júniusában egy figyelmeztető lapot a német orvosok részére, melyet az orvosi kiválóságok egész sora írt alá. Ez a felhívás már csak a nikotin ellen irányult:

Minden német orvoshoz!

Azzai a szándékkal, hogy népünknek a szorongattatás és szükség idején segítségére lehessünk, küzdelemre hívjuk fel az összes német orvosokat egy népegészségi ártalom:

a d o h á n y ellen.

Több mint 80 százaléka a dohány nikotin-tartalmának ártut a dohányfüstbe.

A nikotin mérgező hatása *Kobert* (Rostock) pharmacologus és mások szerint is kb. egyenlő hatású a kéksavval. Hatása kiterjed minden szervre (szív, ideg, bél, tüdő); különösen kimondottan ideg- és véredény (ér-)mérég.

Erb (Heidelberg) az arteriosclerosis keletkezését részben a nikotinnak tudja be, a betegség korai fellépésénél azonban mindenesetre elsősorban áll a nikotin. A nikotinnak a vérerekre, illetve a véredény-idegre való hatása folytán előbb vagy utóbb minden dohányosnál véredénybeidegzési zavarok lépnek fel; véredénygörcs léphet fel az elmeszesedett üterekben, pl. a szívben (angina pectoris), sőt hirtelen halál 40 és 50 év közötti szívhűdés folytán; időközi sántításnál (dysbasia angio-sklerotika, *Erb*), író-

görcsnél, szédülésnél, illetve ájulásnál, neuralgiáknál, parasthesiáknál stb.

Franki Hochwart tanár (Wien) 1500 kórtörténet kapcsán, melyet magángyakorlatában gyűjtött össze, megvilágította a dohány mérgének pusztító hatását a központi és környéki idegrendszerre. Kisebb, szinte naponta fellépő panaszok befolyásolják a munkaképességet és az akarat-erőt: gyenge és mérsékelt dohányosok sem panaszmentesek. Rég ismert dolog egyes szerveknek, pl. a fülnek és a szemnek, valamint a rákbetegségnek (ajkon, nyelven), összefüggése a dohányzási szokással.

Crämer tanár (München) behatóan foglalkozott a dohányzás káros hatásának kimutatásával a nyál- és gyomoremésztésre és azok következményeivel: az emésztőrendszer heveny és idült megbetegedéseivel.

Különböző német, továbbá francia és amerikai egyetemeken az utolsó években számos munka látott napvilágot, melyek mind a nikotin káros hatását állapították meg minden tekintetben.

A lakásokban, munkahelyeken és nem dohányosok jelenlétében való dohányzás ellentmond a higiéné legelemibb szabályainak és az illemnek, ezért az orvosok által leküzdendő; a dohányfüst által megromlott levegő okot szolgáltathat különböző panaszokra és megbetegedésekre; a gyermek fejlődését a rossz levegő zavarhatja, és befolyásolhatja a felnőtteket is hivatásukban; a dohányzás nemcsak arra káros, aki azt állítólag élvezi, hanem embertársaira is, kik ebben az „élvezetben” nem vesznek részt, és akiknek a dohányzás a levegőt, az emberek legfontosabb életszükségletét, megrontja. Az összes mérgek, melyek a dohányfüstben keletkeznek (élükön a nikotin), átjutnak a belégzendő levegőbe és a nem dohányzók is kényszerülnek azt beszívni. A zárt helyiségekben megromlott levegő elősegíti a vérszegénység és a légutak különböző hurutos állapotainak keletkezését és könnyen felületes légzéshez vezet; ezáltal az arra hajlamos embereknél, bizonyos körülmények között, a tüdőtuberkulózis keletkezésében mint előidéző ok szerepelhet, ami különösen a dohánygyári munkások között okoz nagy károkat, miáltal ezek élettartama más hivatáshoz képest rövidebb.

A dohányzás nemcsak mint méreg hat közvetlenül a dohányosra és közvetve a többi emberekre, kik füstös helyiségben tartózkodnak, károsan, hanem a dohányzás káros hatása még abban is nyilvánul, hogy oly szokássá, mintegy bűnné válik, mely az akaratot gyengíti; ezt az akaratgyengeséget az ifjúság a cigarettázás útján előszerezettél gyakorolja; már ezért is káros a dohányzás az ifjúságra, a jövő nemzedékre.

Más népek megelőztek bennünket ezeknek az ismereteknek gyakorlati értékesítésében; így Japánban két évtized óta 20 éves korig dohányzási tilalom áll fenn, Angliában pedig 16. életévig; Amerika némely államában igen szigorú rendelkezések állanak fenn dohányos diákok vizsgáztatását illetőleg. A dohányfüstnek az egészségre való káros hatásán kívül még gazdasági okok is hozzájárulnak a fentiekhez. Az elszegényedett Ausztriában a pénzügyminisztérium utolsó előterjesztése szerint 6 milliárd koronán felüli napi dohányfogyasztás várható, ami mellett meggondolandó, hogy az összes dohány importáltatik.

Ezzel szemben sok gyógyintézet aránylag kis deficit miatt kényszerült működését beszüntetni; pl. Grimmenteint, az egyedüli gyógyintézetet Ausztriában, mely a tuberkulózis sebészetével foglalkozott, évi öt és félmilliárd hiány miatt bezárták. Kb. ezzel egyidőben Stein a. D.-ben egy új dohánygyár épült. (A Virginia híveinek.) A neves történetíró és közgazdász, *Lagarde* tanár Göttingában, már 1891-ben megállapította, hogy a dohányszükséglet Németországban épen annyi pénzt nyel el, mint az egész hadseregnek fenntartása és megjegyzi: »... Ha Németország új életet kezdene, akkor annak szimbóluma a bátorság és az a tekintet nélküli elhatározás lesz, hogy ennek a nikotinos kábultságnak hátat kell fordítani és ha említésre méltó számú német bátorságot vesz az elhatározás keresztülvitelére, akkor nagyobb győzelmet vívtunk ki, mintha tíz Sedan-ütközetet nyertünk volna meg egyszerre.»

Ez a figyelmeztető lap nem akarja az orvost diagnosztikus szempontból a dohányzás hátrányaira figyelmeztetni, hanem főcélja a profilaxis, megelőzés. Az orvosnak nemcsak azért kell küzdenie, hogy az ifjúkornak ne dohányozzanak (törvényes szabályozás), hanem hogy a

feelnőttek is tartózkodást tanúsítsanak. Az orvosoknak kell elsősorban jó példával előljárni és tisztában kell lenniök azzal, hogy a laikusok mennyire figyelik, hogy az orvos sokat dohányzik-e, mert ha ártalmas lenne, akkor az orvos nem tenné. Mindinkább bebizonyosodik, hogy minden orvos lényeges befolyást gyakorolhat a népegészségre, ha pacienseire megfelelő hatással van.

Alulírottak ezt a figyelmeztető lapot megszívlelésre ajánljuk minden öntudatos orvosnak és kérjük, hogy has-sanak az ifjúság nikotinmentes nevelésére

t a n á c s a d á s s a l és jó p é l d á v a l .

Grac, 1923 június.

Dr. Beitzke Hermann
a path, anatómia tanára,
Dr. Buchmüller Antal
eü. tanácsos,
Dr. Burkard Ottó
η népegészségügy tanára,
Dr. Erlacher Fülöp
az orthopádiai sebészet tanára,
Dr. Felkl Gusztáv
gyakorló orvos,
Dr. Fink Gyula
fogorvos,
Dr. Fürnau Károly
kormánytanácsos,
Dr. Hamburger Ferenc
a gyermekgyógyászat tanára,
Dr. Hammerschmidt János
a higiénia tanára.
Dr. Haszmann Ottó
udv. tan., elmeegógyintézeti igazg.,
Dr. Hesse Miksa
a bőrgyógyászat magántanára,
Dr. Hesse Róbert
a szemészet tanára,
Dr. Holtéi Károly
a gyermekgyógyászat tanára,
a hörghasi és encenbachi tüdő-
gondozó tanára,
Dr. Holzer Károly
városi tisztí orvos,
Dr. Kaudutsch János
kormánytanácsos.
Dr. Krasznig Károly
az orr-, torok- és fülbetegségek
primariusus,

Dr. Knauer hmil
udv. tan.,
a nőgyógyászat és szül. tanára
Dr. Mehr Lajos
ideg orvos,
Dr. Petry Jenő
a belgyógyászat tanára.
Dr. v. Planner Richard
a bőr- és syphilis betegségek
szakorvosas,
Dr. Possek Rigobert
a szemészet tanára,
Dr. Reuter Frigyes
a törv. orvostan tanára,
az orvosfakultás dékánja,
Dr. Rumpold Antal
gyakorló orvos,
Dr. Schauenstein Walter
a szül. és nőgyógyászat tanára
Dr. Schweitzer János
a higiénia asszistense
az egyetemen,
Dr. Weeber Richard
a feldhofi elmeegógyintézet
ordinariusus,
Dr. Widovitz József
eü. tanácsos, gyermekorvos,
Dr. Widovitz József
gyermekklinikai asszistens,
Dr. Zingerle Hermann
az ideg- és elmeegógyászat
tanára,
Dr. Zoth Oszkár
az élettan tanára.

Ezek után kérdem, elmehet-e orvos ilyen felhívás mellett anélkül, hogy fel ne ébredne benne hazája és embertársai iránti kötelessége. A magyar orvos mindig ott volt, ott van és ott is lesz, hol kötelességet kell teljesíteni. A magyar orvosi kar eddig is megtette kötelességét, ha nem is szervezeten, de ezen-túl remélhetőleg nemcsak egyénileg, hanem karöltve fogja ki-venni az orvostársadalom a nikotinkérdésből az őt meg-illető részt.

Az összes felekezetek papjainak szintén résen kell álla-niok, ha erről a társadalmi kérdésről van szó. Minél zsúfol-tabbak a dohányfüsttel és alkoholgőzzel telített korcsmák, an-nál erősebb a visszhang a templomban. Igen sok felekezet van, ahol a dohányélvezet tilos. Az üdvhadsereg sikeres elő-nyomulásának titka talán ebben rejlik. Az adventisták és methodisták önmegtartóztatása ismeretes és így a dohányzás mellőzése náluk természetes. A zsidóság papjainak is volna e témánál működési terük, annál is inkább, mert mint láttuk, a zsidók bizonyos diszpozícióval bírnak a nikotinmegbetegedé-sek iránt; a zsidók általában szenvedélyes dohányosok, akik, amint látszik, itt élük ki magukat teljesen, miután az alkohollal szemben legnagyobb részt absztinensek, vagy csak igen mérsé-kelten élnek vele. Az afrikai senussiak, az izlam jezsuitái is a nikotin-absztinencia álláspontjára helyezkedtek.

Tanároknak, tanítóknak, a diákság nevelőinek és vezetői-nek fel kell használniuk nagy befolyásukat alkalomadtán arra, hogy figyelmeztessék az ifjúságot a dohányzás káros, zsen-ge korban pedig egyenesen romboló hatásáról. A tanári és tanítói karnak érdeke is ez, mert kimutatott tény, hogy a do-hányos diák nehéz felfogású és lusta, ami azután a tanítás mun-káját nehezíti meg.

*Ügyvédek*et és *bírákat* szintén érdekli a nikotin-kérdés. A bíróság az ittas állapotot enyhítő körülménynek tudja be. Mi-után most már tudjuk, mily erős idegméreg a nikotin, joggal fel-vethető a kérdés, hogy nagy mennyiségű dohány elfogyasztása után az egyén teljesen beszámítható állapotban van-e? A niko-tinbódulat illusztrálására közlöm Tolsztoj egy leírását, melyben egy szakács meggyilkolta rokonát; „Amint a hálósobába lé-pett, a kést az áldozat nyakára helyezte és visszahö-költ ... A vér előbuggyant és a gyilkost félelem fogta el: — Nem tudtam a metszést folytatni — monda a gyilkos — és a

hálószobából a lakószobába mentem, ott leültem a székre és egy cigarettát szívtam el. — Mikor a dohány elkábította, érzett csak elég erőt arra, hogy a hálószobába visszatérjen és a gyilkosságot folytassa és az öregasszony ingóságait átkutassa.”

A *megvesztegetésnek* legegyszerűbb formája a dohányne-művel való lekenyerezés: ez annyira átment a köztudatba, hogy már fel sem tűnik. Egy szivar ellenében felpattan a csukott vasúti fülke zárja, egy-két cigaretta ellenében a sorban-állás sem szükséges, egy kis füstöl-nivaló és a merev elzár-közottságot figyelem és szolgálatkészség váltja fel.

A körömszakadtáig tagadó bűnös a vizsgálat alatt, hogy kínzó nikotinéhségét csillapíthassa, egy üdítő cigarettáért súlyos bűnhődéssel járó deliktumokat vall be, vagy ártatlan létére, csak hogy szenvedélyét kielégíthesse, bűnöket ismer el, melyekhez semmi köze.

Érdekelni fogja talán a jogászvilágot, ha röviden leköz-löm Bonne egészségügyi tanácsos előadását, melyet Prágában tartott 1927-ben a dohányellenesek nemzetközi kongresszusán. Bonnenak mint fogházorvosnak alkalma volt ez irányban vizsgálatokat végezni és arra a meggyőződésre jutott, hogy a ni-kotin fontos szerepet játszik a bűn előidézésében. E célból 600 gonosztevőt vett alapos vizsgálat alá és megállapította, hogy 200-an közülök az alkohol agybénító hatása folytán jutottak börtönbe, 200-an dohányzás folytán és 200-an vérbaj követ-tében és csak kis töredék alkoholos, nikotinos és vérbajos szülőktől való leszármazás következményeként.

Bonne megállapításai szerint fiataloknál 20—30 ciga-retta elszívása elegendő arra, hogy biztossággal a bűn útjára térjenek és a következő deliktumokat: lopás, sikkasztás, csalás, hamis eskü, és orgazdaság büntetést elkövessék. A gyilkosságra 40—50 cigaretta elegendő naponta. Körülbelül 50—70 ciga-retta rábírja az embereket, hogy barátjukat, társukat, cimborá-jukat orozva megöljék.

A nikotintól való megszabadulás után ezeknek az embe-reknek egyénisége és gondolkozása előnyösen megváltozott.

Bonne eseteiből a következőket közlöm le:

1. H., 36 éves munkás kilenc ízben lopott, nem italos, a-zonban erős dohányos.

2. Hi., 25 éves munkás, nem italos, 20-30 cigaretta na-ponta, 8-szor lopott.

3.Pl., 26 éves lakatos, nem italos, 20-30 cigaretta naponta, 2-szer tört be.

4.S., 27 éves munkás, — 30-50 cigaretta, naponta 12 ízben rabolt.

5.B. 19 éves szabóinas — lopásért elítélve. Már a gondozóban is dohányzott. A lezárást megelőző időben egész nap dohányzott.

6.K., 38 éves, kőműves. Apósát, felesége szeretőjét, feleségét és két gyermekét arzénnel megmérgezte. Szenvedélyes dohányos.

7.D., 35 éves moztulajdonos; hamisan esküdött. Erős nikotinista, szívjelenségekkel; dohánymegvonás kapcsán a vadembert színleli.

8.R., 40 éves biztosító intézeti igazgató — erős nikotinista. 12 és 13 éves leányaival vérfertőzést követett el

9.K., 28 éves kertész; 12-szer büntetve lopásért. 50 cigarettát szív naponta. Felvételnél úgy néz ki, mint egy 80 éves aggastyán. Dohánymegvonás, foglalatosság a kertészetben; fél év múlva oly jó színben van, hogy alig lehet ráismerni.

Mindezekből látható, hogy a jogászvilágnak is bele kellene mélyedni a kérdés alapos tanulmányozásába, mert nem tudhatja, hogy hivatásánál fogva mikor lehet rá szükség. Épen úgy politikusok, közigazdászok, magas társadalmi pozícióban levők, írók, művészek stb. sem zárkozhatnak el mondottak alapján a kérdéssel való foglalkozás elől.

A dohányzás és tüzesetek.

Ezt a fejezetet gazdasági és orvosi vonatkozásban óhajtom tárgyalni. A dohányzás és tűz közötti kapcsolat a következő esetekben szokott előfordulni: gyújtogatás, véletlen, boszszú, vagy gondatlanságból elhajított égő dohányfélék által. Az így létrejövő gazdasági károknak (emberéleten kívül) lakás berendezések, épületek, gabonafélék (mezőn és raktárakban), erdők, gyárak, járművek (hajók, vonatok, autók, repülőgépek stb.) eshetnek áldozatul.

A sok ily természetű esetből kifolyólag létrejövő károk közül néhányat óhajtok *Stanger* adataiból közölni. A brüsszeli világi kiállítás égése 1910-ben a tűzrendészeti bizottság megállapítása szerint gondatlanságból elhajított cigarettavég folytán ke-

letkezett. Pótolhatatlan értékek pusztultak el képekben és műtárgyakban. A Cincinnatiban megjelenő „Christliche Apologete” írja 1911-ben: Egy newyorki gyárégésnél 141 ember vesztette el életét könnyelműen elhajtott cigarettavég miatt. Egy másik esetben, ugyancsak abban a városban egy dohányos cigarettája ráesett egy sátorlapra és azt felgyújtotta. A tüzet aránylag gyorsan eloltották, de a kitört pánikban a gyárban dolgozó 500 leány közül 50-en az életüket vesztették és sokan súlyosan megsebesültek.

Mennyi tűz, robbanás és baleset fordult elő a háborúban a dohányzás folytán! Emlékezzünk csak vissza pár év előtt a csepeli lőporraktár explóziójára, amely újsághírek szerint szintén a könnyelmű dohányzás következménye volt. — Külföldön pl. 1911-ben egy harangozó gondatlan dohányzása folytán elhamvadt a híres münsteri Martinik-templom, ismeretese a vasárnapi és hétfői erdőégések, melyeket gondatlan kirándulók okoznak a nagy nyári szárazságban eldobott égő trafikféléjűkkel.

Még sokan emlékeznek a berlini mozitűzre 1918 június 21-én, amely úgy keletkezett, hogy a Bioscop filmkölcsonző vállalat meghívott vendégek előtt bemutatót tartott és a vendégek füst mellett élvezték a mozivásznat, míg egy hatalmas detonáció és tűz azt meg nem zavarta. A vendégek közül 15-en életükkel és 10-en súlyos sérülésekkel fizették meg a könnyelmű dohányzást.

Vasútszerencsétlenségek, bányarobbannások, autók és léggömbök stb. estek már áldozatúal a dohányzás szenvedélyének. A „Vulkán” hajó tűzkatasztrófája is, egy menekült utas elbeszélése szerint, szintén dohányos ember könnyelműségének következménye volt.

Mennyi emberélet, mennyi pótolhatatlan műkincs, mennyi könny, bánat és gyász tapad egy-egy gondatlanságból elhajtott szivar, vagy cigarettavéghez?!

A dohányzás és tűz közötti kapcsolat *orvosi vonatkozásban* igen érdekes fejezete a tudománynak. Sok példa áll rendelkezésünkre, melyekből csak *Hofstätter* egyik tanulságos esetét közlöm:

A páciens[^]egy fiatal asszony, a következő szavakkal fordult az orvoshoz: „Kérem doktor úr, szoktasson le engem a dohányzásról, mert különben nagy szerencsétlenség fog történni. Én időközönként meggyújtok valamit; majd a gondatlanul elhajtott gyújtóval, majd a letett égő cigarettával lyukat égetek

s ily módon igen sok ruhadarabot tettem már tönkre. A bizsító intézet ezekért nem fog fizetni.” A fiatal asszonyka más-különbén ügyes, értelmes és takarékos; a férje is igen erős dohányos és a felesége dohányzása ellen nincs kifogása. „A férjem jó és kedves és én azt tehetek amit akarok.” — „Miért is nem mond le akkor a dohányzásról, szolt az orvos, ha az önnek annyi kárt okoz? Ha azt teheti, amit akar, akkor ez egyszer akarjon valami észszerűt és hagyjon fel a dohányzással!” „igen de mit csináljak akkor?” A fiatal asszony válaszai a továbbiakban kitérőek voltak, úgyhogy szabályszerű diskurzus erről az ügyről nem volt lehetséges. A dohányzás a nőnél nyilván csak szimbólum volt és reá nézve jelentőségei bírhatott. A fiatal asszony közben másállapotba jutott; az orvos igyekezete, hogy a gyermek érdekében a dohányzásról leszoktassa, meddő maradt, a nő ugyan belátta ennek szükségszerűségét, de azért mérsékelten tovább dohányzott és minduntalan valamit elégetett, ami férjét és orvosát szinte kétségbeejtette. Az orvos röstelte balsikerét, a férj viszont igen türelmes volt, mert az így előállott javítások, megrendelések, károk és bosszúság sem zökkentették ki; a férj a feleségét tapintatosan és engedékenyen kezelte. A gyermekágyban az ágyneműt „égési sebekkel” díszítette fel az asszony.

Az orvosnak végül feltűnt, hogy saját magán a nő legkisebb égési sebet sem ejtette és sohasem égetett meg valamit, ami nem a tulajdonát képezte és személyével a legszorosabb kapcsolatban ne lett volna. Mindig olyasmi égett meg, ami bizonyos mértékben „ő maga” volt, de sohasem „önmagát.” Ha egyedül volt, úgy látszik, nem dohányzott és nem is gyújtott meg semmit. Régi recept szerint az orvos a múltjában kezdett kutatni; de különösebbet a múltban sem talált. *Hofstätter* hónapokon át tehetetlen és tanácstalan volt; lassanként világos lett előtte, hogy a nő az oltás mesterségét kitűnően érti. Mindig csak kis égési lyuk keletkezett, sohasem keletkezett igazi tűz és egészen sohasem ment semmi tönkre; minden csak értéktelenné vált, megrongálódott, elpiszkolódott. Tulajdonképen utálatos dolog volt. Minden meg volt foltozva, ki volt javítva, újra volt festve stb.

A nő emlőlobot (mastitis) kapott, ami álmatlansághoz vezetett; éjszaka vígan dohányzott és égette a lyukakat. A férfi továbbra is gyengéd és jó volt. Az orvos kérte egyszer a

férjet, hogy rögtönözzön egyszer skandalumot, azonban nem volt rá képes. A helyzet kibírhatatlan volt. Az orvos benyújtotta lemondólevelét és számláját. Erre a férj megjelent a dokortornál és kérte segítségét, mert már rosszabb volt a helyzet, mint a pokolban. A férj felhatalmazta a kezelőorvost, hogy csinálhat, amit akar, csak ennek a buta lyukégetésnek legyen már vége. Az orvos tudatta a férjjel, hogy legközelebb meg fogja gátolni az oltást, felesége testi épségének veszélyeztetése nélkül, hogy egyszer becsületes tűz keletkezzék. Másképp alakult: cigaretta, pörkölődés szaga, a hálóköntös ismét kiégett. „Átkozott butaság” — tört ki a harag az orvosból, aki a tüzet eloltotta ugyan, azonban oly nagy patáliát csapott, hogy az ablaküvegek megremegek és a személyzet befutott. Az orvos a földre vágta a vizeskorsót és úgy nézett ki, mint egy örült; igazi haragralobbanásában csak az általa kiejtett első szavakra emlékezett és ebből az állapotból az asszony vonzó tekintete tértette magához. Az orvos felismeri a helyzetet és azt kihasználja. Kizavarja a személyzetet a konyhába, megragadja az asszony két vállát, megrázza és rákiált: „Ha ön még egyszer meggyújt valamit, mindent elmesélek az urának!” Az orvos va banque-ot játszik, mert hisz nem tud az asszonyról semmit, de már elég neki, már jól lakott a dolgokkal. A nő átszellemülve tekint az orvosra és simogatja annak kezét. Miután a nő hallgat és az orvos nem tud meg semmit, nem maradt más hátra, mint köszöntés nélkül haragosan eltávozni. Az orvos az egész jelenetet megtelefonálja a férjnek, ki ép a hivatalában van és azt tanácsolja neki, hogy csak maradjon nejehez továbbra is jó, mint eddig volt, de önagyságával közölje, hogy a doktor küszöbüket nem lépheti át.

Másnap az orvos rendelési óráján megjelent a nő sírva és könyörögve, hogy a jelenet óta már nem dohányzik és követni fogja tanácsát. Az orvos a sértődöttet játsza, kéri, hogy kímélje meg őt. Természetesen a nő ellenkezőjét cselekszi; könnyek között gyónja meg élete történetét. Egészen köznapi dolgok. Első szerelmében csalódott, mostani Házasságkötése érdek, a férj részéről pedig szerelmi volt. Csendes, kölcsönös csalódás. A férj minden illúzióját elvesztette, mert felesége hűvös; a nő nem talál nemi kielégítést és a várt gondtalan élet sem vált valóra. A jólét csak színlelt, a boldog házasság csak látszat. Mindketten alapjában véve derék emberek, egymáshoz

nagyon jók, de halálra unják magukat; minden csak kicsinyes gondokban és konvencionális formásokban merül ki. A gyermek kívánságuk ellenére jött, de mindkettő szereti és félti. A mézeshetek alatt az asszony elmesélte apró ifjúkori élményeit, a férj pedig képességeinek mámorában kérkedve hangoztatta győzelmes biztonságát és hogy a féltékenységet nem ismeri. Ez, a hüvös természetű nőt mélyen sértette, s meg akarja magát bosszulni; egy más férfit akar szeretni; a bűnös szerelemben meg akar égni; egy másik ember mellett akar lángrollobbanni, hogy minden felperzselődjék. A nő azonban nem tud lángolni. A férj teljes szabadságot enged: feje felett még a házat is felgyújthatja. A nő csupa vágyból önmagát is fel tudná égetni; meg akarja mutatni a férjének, hogy egy másik férfit lángra lobbantani képes; a nő azonban hideg, a dolog nem megy. Akit csak megismer, abba szerelmes akar lenni, hadd lássa a férje, hogy tud ő gyújtani, égetni, úgy érzi, hogy legeltaszítottabb nője a világnak, megérdemli, hogy eléggessék; bosszorkány, ki az ördöggel kacérkodik és pokoli tüzet érez testében. Kora ifjúságától ég és izzik az érzékisége és mindig a kéj és tűz izgatja fantáziáját. A tűz, az érzékiség szimbóluma, de egyben szimbólum a vágy bűnhődéséért is. Legnagyobb élménye Sodorna és Gomorrha pusztulása volt. Ifjú korában apjának komoly intelme minden természetes érzelmet elnyomott benne. Sodorna és Gomorrha és a pokol tüze izgatja képzeletét, de egyben rendkívül megfélemlíti. Még mint gyermek és később a menstruáció ideje alatt csak a legnagyobb tusa árán bírta türtőztetni magát, hogy szüleinek ágyát meg ne gyújtsa, mert apja és anyja úgy éltek együtt, mint a népek Sodorna és Gomorrhában. Azonban egyszer az életben szeretne ő is elhamvadni. Istenek alkonya, Brunhilda sziklája, a Tűzvarázsló, Siegfried a tűz legyőzője. Wotan az atyja; a férje Günther király, aki a tüzet nem tudta leküzdeni, eloltani. Ezeket a fantáziákat a mindennapi élet csapásai kísérik.

Az orvos a gyújtogatás nevetséges szimbólum-ténykedéseit úgy akarja lehetetlenné tenni, hogy megtiltja a dohányzást, vagy valaminek a meggyújtását. Az orvos dührohama, úgy látszik, úgy hatott, mint egy sikertelen gyújtogatás. A nő élettörténetének meggyónása bizonyos mértékben viszont úgy hatott, mint saját belső tüzének alapos oltási akciója. Tényleg már régen nem dohányzik és nem gyújt meg semmit. Különben

nem változik semmi.

A férj instruálva van, a legkisebb gyújtogatásnál a körülményekhez képest vagy dührohamot kap, vagy becsületes tüzet hagy kitörni. Az asszonyt lassanként tűztől való rettenetes félelem fogja el; mindenütt tűzoltókészülékek és tűzőrségnek telefon útján való gyors értesítése után érdeklődik. Minden szobában egy korsó víznek kell állania stb. A belső tűz tehát tovább ég benne.

Mint sok valóságnak, ennek a történetnek sincs vége. Az orvos fáradozik, hogy a szegény nő lelkében más lángot csilholjon; gyermeke iránti közönyét nemes lánggá akarja átváltoztatni. A nő kifogyhatatlan a metaforákban, melyek mindig a tűzzel vannak vonatkozásban, szinte élvezet hallgatni elbeszélését. Sikerül-e az orvosnak ezt a belső tüzet megneemesíteni?

Első pillanatban a laikus szemében ez a kórtörténet talán olybá tűnik fel, mintha itt a kényszerképzetek csoportjához tartozó megbetegedésről, a gyújtogatási mániáról volna szó (pyromania). Az a szoros disztinkció azonban, hogy a beteg csak az egyéniségével, illetve személyével kapcsolatos gyújtogatást provokálta, már magába véve elegendő volna az ilyen felfogás megdöntésére; bizonyító erővel bír továbbá az a körülmény, hogy a dohányzás abba hagyása, illetve a tűzzel való kontaktus megszakítása, lényeges eredményhez vezetett.

A cigarettával és szivarral való ruha stb. égetés a szadizmushoz tartozik ugyan, de részben orvosi, részben gazdasági vonatkozása miatt itt is tárgyalható. Ha visszaemlékezünk a háború előtti időkre, midőn még a lóvonaton, vagy a villamos belsejében, vagy később a perronon szabad volt a dohányzás, hányszor láttunk, vagy hallottunk kiégett ruhákról. Igaz, hogy ezek egy része vigyázatlanság folytán, gyakran azonban beteges hajlamból, szándékosan okoztatott.

A legtöbb gyermekben van gyújtogatási hajlam. Hányszor olvassuk, hogy télen magukra hagyott gyermekek a kályha tűzétől megégtek. Ily esetekben legtöbbször a tűzzel való játszás szerepel ok gyanánt. Gyermekek előszeretettel játszanak tűzzel. Példaképen említtem kisleányom (akkor 3 éves) esetét, ki pár méter hosszú filmdarabbal játszott hónapokon át, mígnem egyszer egy pillanatra magára maradt és kihasználva az alkalmat, a filmmel az izzó kályhát megérintette, mely detonációszerű robajjal lángot fogott.

Igen sok embernél ez a gyermekkori hajlam a későbbi korban is fennmarad. Persze normális ember kellő kritikával igyekszik a hajlamot helyes irányba terelni, de néha oly irányba terelődhetik, mint azt *Hofstatter* esetében láttuk. Megfigyelhetjük, hogy vannak dohányosok, akik ha cigarettára rágyújtanak, egyet-kettőt szippantanak és eloltják; ezeknél nem a nikotin-jóllakottság az oka a gyakori rágyújtásnak és gyors eloltásnak, hanem ily tudatalatti tűzzel való játszás, hajlam és szimbólum. A dohányzás a gyújtogatási szenvedélynek egyik legalkalmassabb, nyilvánosan is keresztülvihető és aránylag nem drága és kevés kárral járó módozata. Az ilyen cselekményeknél a gyújtogatáson kívül az oltási vágy is hozzátartozik a folyamathoz és akkor lesz csak teljes, ha gyújtást az oltás követheti.

A dohányzás és az ifjúság.













Csonkamagyarország határain belül élő ifjak, hozzátok szölok és óva intelk benneteket, ne legyetek rabjai a dohányzás szenvedélyének. Ezt az indiánoktól örökölt rossz szokást, mely testet és lelket béklyóba ver, kerüljétek. Timeo Danaos ...,! Utasítsátok vissza az első csábító alkalmat, mert csak akkor lesztek képesek szabad, egészséges életet élni, ha a százkarú polyp mérgező karjainak ölelésétől távol tudjátok magatokat tartani. Az első cigarettaszippantás, az első kísérlet kiinduló pontja a bajoknak és betegségeknek, kezdete a Kálváriának. Láttuk, hogy kifejlett, ép és egészséges szervezet miként képes a dohányzás az idők folyamán alattomos módon aláásni, megmérgezni, annál inkább érthető, hogy zsenge testetek mily könnyedséggel esik prédául, áldozatul a nikotinnak Minden nap hallhatjátok a felnőttek vészkiáltását: bár csak le tudnék szokni, bár csak szabadulni tudnék ettől az átkos dohányzástól. Bátran ki merem mondani, hogy nincs szabadulás, vagy csak igen keserves küzdelem árán. A polyp karjai a nikotinos mámorban élőket mind erősebben fonják át. Kérdem, hát észszerű dolog akkor egy szokást magukra erőszakolni? Nem vétkezünk, ha szándékosan ily alantas szenvedély rabigájába hajtjuk fejünket? Életszükséglet a dohányzás? — Nem!!!

Azt szokták mondani, hogy a dohányzás a férfiasság jele. Birtokomban van egy fényképfelvétel, hol egy orangutang frakkban kedélyesen dohányzik. Nézem, nézem, de nem látom, hogy ezáltal emberré lett volna. A majom, még ha dohányzik is, csak majom marad. A nem dohányos ember viszont époly férfias lehet, mint a dohányos. Inkább maga a dohányzás majmolás, mert egyik ember látja, hogy a másik dohányzik és akkor ő is utánozna. Ne adjatok hitelt ifjak, annak a látszatnak, ha a füstöt beszívjátok, akkor már férfiak, kész emberek vagytok. A férfiasságnak egész más a kritériuma.

Már a nikotinnak a szellemi működésre való hatásánál rámutattam arra, mily károsan befolyásolja a dohányzás a tanulást, most visszatérek rá. Ismét pár példát fogok leközölni, hogy azok tanulságait a magatok javára könyvelhessétek el.

Saever a yalei egyetemen 3 és 7₂ éven át végzett kísérleteket több ezer hallgatón. 3 csoportra osztotta őket és pedig: nem dohányosokra, alkalmi dohányosokra és állandó dohányosokra.

Az eredmény, mint az alábbi táblázat mutatja, a nem dohányos hallgatók előnyére zárult.

Súlyszaporulat:	Nem dohányosoknál	100 %	
	Alkalmi ..	94 ..	
	Állandó ..	90'6..	
Növekedés:	Nem dohányosoknál	100 %	
	Alkalmi ..	91'1..	
	Állandó ..	80'6..	
Mellke- rület:	Nem dohányosoknál	100 %	
	Alkalmi ..	82'6..	
	Állandó ..	78'8..	
A tüdő tá- gulási ké- pessége:	Nem dohányosoknál	100 %	
	Alkalmi ..	72 ..	
	Állandó ..	56'5..	

Marambat statisztikájából megtudjuk, hogy

1. 603 gyermek közül (8—15 év között) 51 % már a ja vítóintézetbe való beutalás előtt dohányos volt;

2. hogy 39 ifjú közül (16—20 év között) már 84 % do hányzik ;

3. tovább, hogy 850 ifjú közül, kik a 20 életévben voltak, 666 volt dohányos, a 666 dohányos közül 379 (57.7) fiatal korú került a 20 életéven, innen első ízben fogdába, míg a nem

dohányosoknál ez a szám csak 17%-ot tett ki.

Ezen szomorú statisztika szerint a dohányzás volt az első szenvedély, amit a fiatalok bűnösök megszoktak. A dohányzás volt az a momentum, mely a szűkös anyagiak miatt bűnre csábította őket; a dohányzás volt az oka, hogy demoralizálódtak és a bűn útjára tértek.

Wulffen Erich megemlíti, hogy a nikotínélvezet a tanulók figyelmét és teljesítőképeségét befolyásolja. Szerinte a legújabb hollandi adatok az iskolás gyermekekre vonatkozólag a következők: 24.789 iskolás fiu közül 33 % rendszeres dohányos, 16% hébe-hóba dohányzik és 2 % pedig dohányragó.

Általában a szegénysorsú szülők gyermekei szolgáltatták a főadatokat a szomorú statisztikához. A tanítótság egybehangzó véleménye szerint az ilyen tanulók értelmisége csökkent és felfogása gyenge volt. Általában ebből a kategóriából kerültek ki a rossz tanulók, kiknek írása, a kéz remegése folytán, szinte olvashatatlan volt.

A kiváló amerikai tudós *Maxim Hudson* a következőket mondja: „A füstkarika a növekedésben levő gyermek fejét, mint a vaspánt fogja körül és megakadályozza az agy növekedését és az értelem fejlődését úgy, mint a vascsizma a kínai nő lábát. Ha minden ifjút meg lehetne győzni, hogy minden egyen cigaretta-szippantással elmeengedést szív be és férfiaságot lehel ki stb., akkor absztinensek maradnának.”

C. W. Longacre (Washington) kora dohányos gyermekeknél a következő tüneteket észlelte: petyhüdt bőrt, beesett szemeket, étvágytalanságot, nyugtalanságot, idegességet, szívdobogást, álmatlanságot, szédülést, dohányos (gyulladásos) torkot, emésztési zavart, rossz tápláltságot és néha látási zavarokat.

Moran A. Selby (Ann Arbor Michigan) a világ leghíresebb gyorsírótanára a következőket írja: „A sok ezer diák között, kiket 30 év óta tanítok, egy dohányos sem vitte a sztenografálásban harmad- vagy negyedfoknál tovább. Ezek, úgy látszik, benuult idegrendszerrel bírnak és szellemi képességük annyira gátolt, hogy képtelenek elsőrangú gyorsírókká válni, még akkor sem, ha bármennyire megerőltetik magukat.”

Bertillon a párisi Polytechnikum hallgatóit vizsgálta meg és a vizsgálat eredménye szerint csoportokba osztotta őket. A dohányosok száma az egyes csoportokban annál nagyobb volt, minél gyengébb volt az iskolai eredmény.

Még igen sok vizsgálat és példa áll rendelkezésünkre, de azt hiszem, ifjú barátaim, az eddigiek is elegendők arra, hogy meggyőzzön benneteket a nikotin káros hatásáról. Higyjétek eh hogy a kábító cigaretta sok rossznak és bajnak a kútforrása. A dohányos ifjú fizikailag és szellemileg mindig inferiorisabb a nem dohányos társával szemben.

A dohányzás és a sport.

Az eddigiekből ismeretes, hogy a nikotinnak minő hatása van a légzőszervekre, a szívre, a vérkeringésre, a vérnyomásra és az idegrendszerre. Ha ezeket a tényezőket tekintetbe vesszük, akkor nem lehet kétséges, hogy azok szempontjából, akik nemcsak hazai, hanem különösen nemzetközi viszonylatban a sport terén komoly eredményeket akarnak felmutatni, a dohányzás nem lehet közömbös faktor.

Nikolai és *Stachelin* magukon végzett kísérletei megmutatták, hogy a maximális munkateljesítmény lényegesen kevesebb volt a dohányzás után, mint nikotinmentes időszakban. *Lombard* a michigani egyetemen végzett igen kiterjedt vizsgálatokat erőmérővel (ergograph) és tizenegy napi kísérlet után arra az eredményre jutott, hogy 5—10 perccel egy közönséges szivar elszívása után a teljesítmény a kezdeti munkaértékhez képest 15 %-al csökkent; nikotinmentes napon átlag 16,027 méter kg. volt a munkateljesítmény, míg a dohányzási napokon csak 11,375 méterkilogrammot ért el, tehát 29 %-os munkacsökkenés volt mérhető. Hasonló eredményre jutottak *Harleigh*, *River* és *Koch*. *Palmen* (Helsingsfors) kísérleteit akként végezte, hogy kétmásodpercenként 50 kg.-ot emeltetett a vizsgálandó egyénnel és 1—3 cigaretta elszívása után 11—28% erővesztést észlelt. *Raphael* saját magán eszközölt vizsgálatainál azt találta, hogy, amíg nemdohányzás alkalmával a Tnunka- * teljesítmény görbéje egyenletesen esik, addig a dohányzás alatt a görbe időnként kilengéseket jelez. *Dowlings* testi megerőltetésnél (pl. ugrásnál) a pulzusszám hosszabb ideig tartó szaporulatát észlelte, ha előzőleg dohányoztak. Számos és beható vizsgálat (*Haig*, *Hough*, *Fére*, *Botueri*, *Jacohi*) eredményei mind azonosak a fentiekkel. Mindezekből láthatjuk, hogy a nikotinnal való élés az egyént az összmunkateljesítmény kifejtésében

akadályozza, az pedig sportértelemben nem jelent egyebet, mint azt, hogy a sportoló egyén a dohányzás folytán nem bírja képességeit teljesen kifejteni és az általa elért eredmény még távolról sem éri el azt a fokot, melyet gátlásmentes időszakban képes volna elérni.

Peltzer, a híres középtáv-futó, aki az olimpiai győztes *Lowe*i győnyörű küzdelemben maga mögött hagyta, annak a nézetének adott kifejezést, hogy csak teljes önmegtartóztatással (alkohol, dohány stb.) bír a sportoló kiváló eredményeket felmutatni. 60 kiváló sporttársát említi meg, akik szintén nem élnek nikotinnal, többek között: *Dünker*, *Houben*, *Koepke*, *Rau* stb. Megemlítem még *Paolino*, *Nurmi*, *Dempsey* neveit, akik a dohányzástól tartózkodnak. A magyar sportolók ezirányú magatartását nem ismerem.

Martin Hartmann tanár az 1928. évi olimpiász kapcsán a következő sorokat intézte a német ifjúsághoz: „. . . Tehát ilt a német sportifjúságnak amerikai értelemben magasabb szempontokat kell szem előtt tartaniok, mert az amerikaikak nemcsak az alkoholt, hanem következetesen még a dohányt is kerülük a training alatt, ami egyedüli titka az általuk elért kiváló sporteredményeknek Ez az egyedüli magyarázata, hogy már 1896-ban Athenben, 1900-ban Parisban, 1904-ben Saint-Louisban, 1908-ban Londonban és 1912-ben Stockholmban annyiszor húzták fel a csillagos lobogót, hirdelve az amerikai sportolók fölényét. Nem véletlen, hogy a finnek a párisi olimpiászon méltó ellenfeleknek mutatkoztak, egy oly állam fiai, akiknél törvényes alkoholtilalom áll fenn.”

Hug az 1912-ben Schaffhausenben tartott nagyszabású úszóversennyel kapcsolatban a következő megfigyeléseket tette: A győztesek listáján négyszer annyi volt a nem dohányos, mint a dohányos, míg a vesztesek listáján fordítva: kétszer annyi volt a dohányos úszó, mint a nem dohányos. Végül a következő eredményre jutott: „Az intenzív úszósportnál az alkohol és dohány hátrányos és gátolja az eredményeket. Az absztinensek általában jobb eredményt biztosítanak maguknak a helyezésnél, mint a dohányosok. Az úszósportban az ártalmak skáláján a nikotin az alkohol előtt szerepel!”

Graf sportíró megtiltja az úszóknak nemcsak a dohányzást, hanem a füstös helyiségekben való tartózkodást is.

Pack L Folderik (Utahi egyetem, amer, egyesült áll.) kimu-

tattá, hogy az amerikai egyetemi hallgatók futballcsapatának összeállításánál a kiválogatandó játékosok közül (210 egyén) nem dohányos volt 65.8 % és dohányos csak 33.3 %.

Az amerikai *Lang* 8 nikotinmentes egyénnel „baseball”-t dobatott célba. Egy második kísérletnél ugyanazon 8 egyénnel egy-egy cigarettát szívott el és az eredmény az első kísérlethez képest 215%-β1 volt gyengébb.

Németország 100 km-es távgyalogló versenyén 1908-ban 46 dohányos közül 48 % adta fel a küzdelmet, 37 nem dohányos közül csak 27 %.

A hegymászó sport kiváló ismerője *Frankau* a következőket mondja az ifjúságnak: „Hegymászók, de főleg ifjak, tépjétek szét a nikotin rabszolgaság láncait, hegymászásnál semmi körülmények között ne dohányozzatok, hogy későbbi korban i.« élvezhessétek a hegyek szépségeit.”

Bormann az evezősök diétás életmódjával kapcsolatban megemlékezik a dohányzástól való tartózkodásról.

Donovan Mike, a new-yorki atletikai klub igazgatója szerint az alkohol és dohány nagy ellensége a sportnak és aki komolyan akar vele foglalkozni, annak le kell mondania róluk.

A finn *Ritola* állítja: „Aki iszik és dohányzik, az véleményem szerint nem lehet elsőrangú atléta.”

A sport hivei, barátai és irányítói ezek után tudni fogják, hogy komoly és eredményes sport csakis dohányos absztinencia mellett érhető el. A leközlöt vizsgálatok és kiváló sportemberek nyilatkozatai bizonyítják, hogy csak teljes önmegtartóztatás árán birunk a külföldi viszonylatokban is kiváló eredményeket produkálni. Sportolók! Atléták! Félre a cigarettával!

Vélemények és szemelvények a dohányzásról.

Ebben a fejezetben óhajtom megszólaltatni úgy a hazai, mint a külföldi politikai, társadalmi és művészvilág kiválóságait a dohányzásról általában és a dohányos nőről. Pro és kontra hangzanak e vélemények és nem óhajtok felettük kritikát gyakorolni, mert tiszteletben tartom mindenki nézetét. Hogy valaki dohányzik-e vagy sem, az teljesen az illető

egyéni elhatározástól függ és ha valaki oly módon és oly helyen füstöl, hogy azzal másoknak nem árt, akkor még a legdühösebb antinikotínistának sem lehet kifogása ellene. Hogy azután a dohányzás árt-e az illetőnek vagy sem, az pusztán reá tartozik, mert mindenki a saját keresztjét viseli.

Gandhi Mahatma „Az egészség útmutatója” című munkájában a következőket írja: „A dohánynak káros hatása oly sokféle, hogy azokat fel sem lehet sorolni. Az állandó dohányos rabja lesz szenvedélyének olyannyira, hogy minden szeméremérzetét elveszti, sőt nem ártall idegen lakhelyeket bűzös füstjével megfertőzni. Aki a dohányt nem kerüli minden formájában, az nem lehet tökéletesen egészséges.”

Dr. G. Bunge orvostanár és bölcész a következőket írja: „A mérsékelt dohányélvezet a legtöbb dohányosnak állandó tantaluszi kín, a mértéktelenség pedig forrása sok évi kínos szenvedésnek, mely általános degenerációhoz és fajunk elmerüléséhez vezet.”

Boofh generális, az üdvhadsereg megalapítója a dohányzásról eképen nyilatkozik: „A dohányzás undorító, illetlen és vétkes szokás, mely idővel gálád bűnné fajul és az embereket rabszolgákká teszi!”

Dr. Titta orvos, a csehországi német néptanács elnökének szakvéleménye: „Alkohol és dohány a virágzó ifjúság megmétélyezője, melyek észrevétlenül támadják meg a legnemesebb szerveket és ha egyszer megbetegedtek, akkor hosszú esztendőkre megnyomorodnak. Alkohol és dohány azok a mérgek, melyek a fiatal nép vetést megrontják.”

Dr. Platen nürnbergi nőorvos, a „Tanácsadó és útmutató asszonyoknak és leányoknak” című művében így vélekedik: „Fiatal leányok cigarettázása oktondi és egészségtelen majmolás, mely kérlelhetetlen szigorral küzdendő le.”

Hötzenborfi Konrád, a volt cs. és kir. hadsereg egyik vezére így nyilatkozik: „Soha életemben nem dohányoztam és nem kis mértékben e körülménynek tudom be, hogy a fizikai fáradozatokat és a hegymászást jól bírom. A dohányzást károsnak tartom. A dohányosok azt állítják, hogy üdvösen befolyásolja a lelki hangulatot és a háború megmutatta, hogy semmit sem nélkülöznek a katonák annyira, mint a dohányt. Én annak szükségét sohasem éreztem.” (*Stangei.*)

Mackensen, a nagy stratégia így ír a dohányzásról:

„A dohányzás már ifjú koromban természetellenesnek látszott. Számat cigaretta, szivar, vagy pipa sohasem érintette. Az 1870/71. és 1914/18-as háborúkban sem éreztem a dohányzás szükségességét, ellenkezőleg örvendtem, hogy eggyel kevesebb igényem van. Kiváló egészségi állapotomat — ma is minden szervem ép — annak tudom be, hogy nem vagyok dohányos.”
(Kraus.)

Weber Gyula Károlytól származik e kijelentés: „Bor a költő lova, a dohány a tudós szamara.”

Gróf Tolsztoj Leo a dohányzásról többek között eképen írt: „A nikotin elaltatja a lelkiismeretet. A dohányzás csak azt a célt szolgálja, hogy az intelligenciát elhomályosítsa. A dohányzás előkészít minden rossz cselekedetre: ölésre, lopásra, hazard játéokra és fajtalanságra.” (Dr. Schranka után.)

Tolsztoj más alkalommal ezeket mondja: „Majdnem minden dohányosnál megfigyelhetjük, hogy a dohányzás bizonyos mértékben elnyomja a lelkiismeretet. Minden dohányos elfelejti, vagy elhanyagolja, ha e szenvedélynek hódol, a társas érintkezés legelemibb követelményeit, melyeket mással szemben megkövetel és amelyeket maga minden más esetben ad, amíg a dohány a lelkiismeretét el nem nyomta, észre szokott venni. Senkisé fog merészelné egy szobát beszennyezni, ahol emberek ülnek; lármázni, vagy kiabálni, hideg, meleg, vagy bűzös levegőt bebocsájtani, vagy olyat cselekedni, mely másokra zavarólag, vagy károsan hat, de ezer dohányos közül egy sem fogja átallani egy szobát, melyben nem dohányzó nők és gyermekek lélegzenek, egészségtelen levegővel megtölteni.”

Végül még egyszer idézem *Tolsztojt*: „Gyakran hallani azt a véleményt, hogy ülések és tanácskozások nyugodtabban zajlanak le, ha közben dohányoznak és már ezért is jó a dohányzás. Ez lehetséges, de egyben bizonyítéka a dohányfüst bénító hatásának. Az indiánusok már rég tudták, hogy a dohányélvezet békés hangulatot teremt és ezért békekötéseik alkalmával, mint ismeretes, nagy szerepet játszott a békepipa.”

Bismarck, a nagy német diplomata tudta, hogy mit csinál, midőn 1871-ben a francia miniszterrel, Faure-val a békekötésről tárgyalva, így szól hozzá: „Őn, aki nem dohányos, velem ebemben előnyben van: Ön figyelmesebb, és hátrányban van, mert hajlamosabb elragadtatni magát.”

Blüthgen Viktor költő ezt mondja a dohányzásról: „Tasztataltból tudom, hogy szellemileg értelmesebb és erősebb vagyok, ha nem dohányzom és érzékeim hasonlíthatatlanul tisztábban és élesebben működnek.”

Lampronte Izsák, a talmudi Reállexikon szerkesztője azt írja, hogy a dohánycsemete, mely a paradicsomban a tudás fája alatt nőtt, volt az a növény, melyet Ádám a kiűzetés alkalmával vigaszul és emlékül magával vitt.

Massanet, a francia komponista ekép vélekedik: „Egyedüli boldogsága életemnek a szivar. Csak ez képes egyedül megszabadítani a melódiák zúrzavarától, melyek máskülönbön szüntelen a fejemben kóvályognak és amelyeket napvilágra kellene hoznom, ha nem dohányoznék.”

Bennünket magyarokat közlrol érdekel *Liszt Ferenc* egy levele, melyet *Dr. Lewinsteinhez* intézett:

„Igen tisztelt Uram! Egész nap dohányzom és félek, hogy okosabban tenném, ha felhagynék vele. De mi volna az élet, ha észszerűen akarnánk élni.

Különbön is figyelmeztetni óhajtom, hogy nincs jobb eszköz egy ember egyéniségének megismerésére, mint megfigyelni annak módját, miképp dohányzik. A dohányzás az embert jobban ismerteti, mint némely nyomozó levél. Alapját képezhetné egy empirikus lélektannak.

Vájjon valaki a félíg elszívott szivart eldobja-e, vagy a rossz szagú bagót gondosan a torpedószertű bádogszelencében megörzi; vájjon a szeretett feleség lakószobájában vigan füstöl-e, vagy félve őrizkedik a szigorú uralkodónó felé nikotin illattal közeledni; vájjon a valódi havanna-szivart mocca mellett élvezi-e, vagy az uccán gondolat nélkül füstöli el; vájjon felülmúlhatatlan dohány bevásárlásaival untatja-e az ösmerőseit vagy nem veszteget sok szót, hogy minden vendég asztalbontás után különleges kedveit fűvét megkapja; vájjon néma türelméi gyújtja-e meg tajtékszipkáját, vagy izgatottan elrág minden izzó indaszarat alsó harmadában; vájjon álmodozva engedi-e a füstöt karikázni, vagy hevesen löki ki épenséggel az orrán át; vájjon elegáns lendülettel sodorja-e a cigarettát, vagy a Virginia patkányfarka bátran áll kifelé a bal szájszögletből, mind más emberre mutat, mind más egyéniség. Én nem adom a leányomat oly emberhez, akit előzőleg nem láttam dohányozni.”

Hoffmann von Fallersleben a weimári évkönyvben ezeket írja: „A mi szépirodalmunkban van egy időköz, kb. 1690-1730-ig, hol minden lapnak dohány szaga van.”

Conrad György Mihály német író eképen nyilatkozik: „Egy \irágos kertben, erdőben, illatos mezőn dohányozni nekem mindig véteknak látszott.”

Wilde Oszkár: „A cigaretta az élvezetnek a legtökéletesebb formája: élvezetes és mégis kielégületlenül hagy.”

Suttner Margit: „Az asszonyok dohányzása sohasem szükséglet, hanem divat. Akárhogyan is van: ízléses, jól nevelt emberek a fényűzést, a divatot, a viszonyaikat és külsejüket egymással összhangba hozzák. A cigaretta ápolatlan és esetlen női kezekben, olcsó és régimódi ruházatnál époly ízléstelen, mint túlrövid ruha a telegráfoszlopon, vagy mint a brilliánsbros a házi varrottas kartonblúzon.”

Alsen Ola: „Asszonyok dohányzása divat. Részben gondolkodás nélkül külső körülmények miatt vesznek benne részt, részint mert ma talán inkább vágyódnak izgatószer után. Azonkívül a cigaretta gyakran átsegít kínos szituációkon. Azonban csak kecses kezű asszonyok éljenek ezzel a statisztával. Különlegességek bájt követelnek. Rossz utáztatok époly elviselhetetlenek, mint szép képek rossz másai. Jó ízlésű egyének kínosan fordulnak el tőle.

Hildebrandt Gudrun: „. . . . Egy nő, ki báj és természetesség nélkül dohányzik, inkább hagyjon fel vele teljesen.”

Kosztolányi Dezső a dohányzásra vonatkozólag a következő sorokat intézte hozzám: „1.) Mindig erősen dohányoztam, különösen munka közben. Rajongója, szerelmese vagyok a füstnek. Egy-egy cigaretta, szivar levezetője nagy nyugtalanságoknak. Ha számot vetek életemmel, hálásan gondolok a dohányra. Több közöm van hozzá, mint a kenyérhez. Lehet, hogy rongyolja szervezetem és korábban halok meg miatta, de ezzel nem törődöm. Véleményem szerint egy oly észszerűtlen folyamatot, mint az élet, melynek nem tudjuk célját és értelmét, észszerűen berendezni, esztelenség. — 2.) A nőknek mindarra joguk van, amire nekünk, férfiaknak.”

Dr. Szepesy Sándor tábornok-orvos a háborús megbetegedések egyik kiváló ösmerője a következőket mondja hozzám intézett soraiban: „Szilárd meggyőződésem, hogy azon sok katonát, akiket szívbeidegzési zavarral a harctérről és később-

ben gyógyultan csapattestükhöz bevonultak, a legnagyobbbrészt idült nikotinizmus áldozatai voltak.”

Harsányi Zsolt a következő választ juttatta hozzám: „1.) Igen szenvedélyes dohányos vagyok. Annyira, hogy cigaretta nélkül egy sort sem tudok leírni. Hogy ennek oka az idegekben keresendő inkább, semmint a nikotin vegyi hatásában, azt sejtem, de orvosi szaktudás híjján nem merek határozott véleményt kockáztatni. Ezzel kapcsolatban különben közölhetem a megfigyelésemet, hogy ugyanannyi cigarettát, amennyitől más-különben súlyos nikotinmérgezést kapnék, munka közben meg ^em érzek. Orvoshoz méltó feladat volna pontosan utána nézni, hogyan paralizálja a szellemi foglalkozás idegmunkája a nikotin mérgező hatását. — 2.) A dohányos nőről ugyanaz a véleményem, mint általában a nőről.”

Lázár Miklós a következőkben fejt ki a dohányzásról véleményét hozzám írt levelében: „1. A dohányzásról a legrosszabb és legszomorúbb véleményem van. Természetesen magam is javíthatatlan cigarettás vagyok. Meg vagyok róla győződve, hogy a szellemi munkával foglalkozóknál 30 és 40 éves életkor között jelentkező panaszok legnagyobb része nikotinmérgezésre vezethető vissza. Sőt a lelki diszharmoniak előidőzésében is tevékeny szerepe van a nikotinnak. Budapesten a szellemi munkával foglalkozók 80 %-a krónikus nikotinmérgezésben szenved. Különösen azoknál tapasztalom a nikotinmérgezés még laikus számára is félreismerhetetlen tüneteit, akiknek élethivatása, vagy pályája sok izgalommal és állandó lelki és testi „en garde”-val jár. Politikusok, szerkesztők, írók, művészek, akik a munka lázában mérhetetlen szivart és cigarettát fogyasztanak, szívdobogási, étvágytalansági, bágyadtsági, szédülési tüneteket, időnkénti deprimált érzéseiket, ha csak valami szervi megbetegedés nem magyarázza, kizárólag a nikotinnak köszönhetik. Emberfeletti energia kell hozzá, hogy teljesen leszokjunk a dohányzásról. Saját tapasztalatom ugyanis az, hogy p. o. a cigarettázást restringálni, úgyszólván semmit sem ér. A denikotizált dohány sem hozza meg a kívánt eredményt. Az általános rossz érzet valamelyest javul ugyan, de a dohányos ember, ha szenvedélyét nem tudja teljesen leküzdeni, néhány hónapos dohánydiéta után, újra visszaesik régi állapotába. Talán rendszeres sporttal fevezés, boxolás, nagy erdei séták) lehet leginkább úrrá lenni

ezen ártalmas szenvedélyen.

2. A dohányos nő, — már az a fajta, aki a férfivel teljesen egyenrangú dohányos, — a háborús és a háború utáni kor reprezentása. Ha jól emlékszem *Freud* tanár, vagy az iskolája foglalkozott ezzel a kortörténeti jelenséggel és megállapította, hogy a szenvedélyesen dohányzó nő öntudat alatti vágyait fojtja el a cigaretta füstben. Számomra a cigarettázó nő egyáltalában nem rokonszenves.”

Relie Gabi a következőkben foglalja össze a dohányzásra vonatkozólag véleményét: „Nézetem, hogy az embereknek szükségük van a dohányzásra s különösen az idegesebbek szorulnak arra, hogy valamilyen módon levezessék idegességüket, vagy türelmetlenségüket, illetve munka közben is ezzel fékezzék esetleg hevességüket, vagy más természetükből fakadó nyugtalanságukat.

Magam is akárhányszor hiányát érzem a cigarettának, de pályámnál fogva természetesen óvakodom attól, hogy rászokjak.”

Góth Sándor véleménye a dohányzásról eképen hangzik: „A dohányzást az emberiség egyik átkának tartom. Tapasztalatból beszélek, 3 évtizeden át dohányos voltam, tehát mindenféle apró és nagy kellemetlenségeim voltak állandóan: fejfájás, szemfájás, szédülések, rosszulletek, akut mérgezések, ingerlékenység. Most két éve egy súlyos betegségből felépülve nem kívántam hónapokig a dohányt, aztán könnyebb volt a feléledő vágyat magamban elfojtani, s most már végkép felszabadultam. Nem vagyok dohányos ember, tehát: makk-egészséges, az összes tünetek elmúltak s főképp ingerlékenységem szűnt meg.

Szóval szenvedélyes antinikotinista apostollá lettem.”

Füst Milán a dohányzásról és a dohányos nőről eképen nyilatkozik: 1. „Egyszerre jelentkező vágyaink közül egynek a kielégítése narkózisként hat: elaltatja többi vágyainkat. Egy jó vacsora elfeledteti egyéb nyomorúságunkat, épp úgy egy tea, vagy egy cigaretta is. Amiből az következik, hogy tehát a mérgek közül nemcsak a narkotikum hathat narkotikusan, hanem az izgatószer is, mihelyt egyszer hevesen vágyom reá s ezt a vágyamat kielégítem.

2. Az embernek narkotikumok iránt való nagy hajlandósága ezek szerint onnan is magyarázható, hogy: — szüksége

volt egy olyan heves vágyakozásra, amelyet bármikor kielégíthet s akkor is, mikor egyéb vágyai közül egyet sem elégíthetne ki. Nagyra nevelt tehát magában egy vágyat valami olyan „méreg” iránt, amely vagy felizgatja s ezáltal átsegíti szenvedésein, vagyis lendületesebbé teszi: az emberi kicsinyesség helyett az állatiasság nagyvonalú önzésébe lendíti vissza s rábírja, hogy csakis arra figyeljen, ami jól esik s hogy ne kényszerítse magát a rosszra figyelnie.....vagy pedig: eltompítja érzékenységét s ezáltal hat reá kedvezően.

3. Hogy pedig az ember ily anyagokat talált a maga számára, véleményem szerint, egyik legnagyobb szerencséje. (Hogy a narkotikumoknak mily nagy a jelentőségük, mutatja, hogy nincs is talán a világnak olyan népe, amelynek ne volna narkotikuma.) S még akkor is szerencséjének tartom, ha valóban megrövidíti az életet s még akkor is, ha nem is okozna oly mérvű kielégülést, mint egyéb örömeink. — Az ember vágyainak üldözöttje. Azoktól pihenése soha nincs. De nem is tűri a pihenést, állandóan vágyakozásra ingerli magát. Úgy rendezi be a világot, hogy a vágy ingerelje, ostorozza. Fantáziája és emlékei még a sötétben sem hagynak neki nyugtot, mert ő nem hagy nyugtot fantáziájának. Azt akarja, hogy mikor érzekei pihennek, akkor egy másik érzéklés: a belső, a fantáziáé, az kergesse vágyakozásba. Ha jól átgondoljuk mindezt, végűi arra az eredményre is juthatunk, hogy az embernek éppen ez, talán ez az izgalom, ez a vágyakozás a legnagyobb szükséglete, csak éppen nem bírja azt ki sokáig, mert belepusztulna. — s ezért menekül el előle a kielégülés ingoványos talajára. S hogy ezt tehesse: ebben a legnagyobb segítsége a narkotikum. Hogy bármikor elmenekülhessen.

4. Mit mondhatok még? A dohányzást remek, illúziót keltő szokásnak tartom. S ha a nő dohányzik, az még jobban tetszik nekem, — mert számomra mindenkor kielégíthetlenségének árulója.”

Zárszó.

Filmszerűen pergett le előttünk a dohány története és hatása az emberi szervezetre. Láttuk példákkal illusztrálva, hogy gyakran milyen súlyos következményekkel jár a nikotínélvezet. Senkisé tudhatja előre, hogy mennyire lesz érzékeny a dohány mérgeivel szemben. Tehát logikusnak látszik, hogy oly szokással szemben, mint a dohányzás, melyre a szervezetnek semmi szüksége nincsen, igen óvatosak legyünk, illetve kerüljük azt. Hiszen maga a dohányzás egy a szervezetre ráerőszakolt folyamat, mely ellen a test eleinte kifejezett vétót emel és csak ha következetes konoksággal leküzdöttük ezt az ellenállást, válik szokássá. Ha bármit élvezünk, ami testünknek jó és egészséges, akkor nem lázad fel ellene, a dohánynál épen megfordított a dolog. Tehát a dohányzás természetellenes valami és ami nem természetes, az nem is lehet közömbös.

A fiatalsággal szemben hatványozottan állnak fenn az óvatosság szabályai. Nyugodt szívvel és lelkiismerettel merem a szülőknek ajánlani, hogy sok bajnak vehetik elejét, ha gyermekeik absztinens nevelésére gondot fordítanak. A hátrány legtöbbször nem kerülhető el, míg az absztinentia biztos előnyt jelent; racionális tehát a biztos előnyt a várható rosszért feláldozni?

Mindenki tapasztalhatta családjában, hogy hozzátartozók bizonyos korban egyszer hamarabb, másszor később, kénytelenek a dohányzással, rendszerint orvosi tanácsra, felhagyni. Miért? Mert megártott! Büntetlenül nem lehet a szervezet ellen vétetni. Nem lett volna észszerűbb el sem kezdeni, mint évek múltán megrongált egészséggel búcsút mondani?

Hogy mit csináljon a szenvedélyes dohányos, erre nézve a választ saját magának kell megadni és hogy mikép, arra nézve e könyv megadta az útmutatást.

Könyvemet *Humboldt Sándor* szavaival zárom: „Két fontos növény került át hozzánk Amerikából, az egyik áldást, a másik megrontást hozott. Burgonya az áldás és a dohány levele a megrontás növénye.”

Forrásmunkák.

- Abba R.*: A dohányosok rossz szokásai. (New-York) Med. Record. 89. köt., 5. szám.
- Berghaus és Müller*: A dohánygyári munkások és a tuberkulózis. Münch med. Wochenschrift. 1926.
- Bonne*: A dohány jelentősége a bűn keletkezésében. Tabakgegner. Trautenau. 1927.
- Brooks*: New-York. A dohányos szív.
- Bunge G.*: A dohánymérgezés. (Röpirat.)
- Caponnetto A.*: A dohány és vércukor. Klin. Wochenschrift 1928. ápr. 8.
- Crämer Fridrich*: A nikotin és az emésztés. Münchener med. Wochenschrift 1925.
- Crosby Hilda, Hatscher és Robert A.*: Nikotinkiválasztás a tejben. Journ. of Pharmacol, a. exp. therapeut. 1927. 32. köt.
- Curschmann Hans*: Az időközi sántítás lényege és kezelése. Münchener med. Wochenschrift 1921.
- Delie-Ipres*: A dohány és a hallás. Archiv. F. Ohrenheilkunde. 64. köt.
- Eckhard H.*: A dohányzásról való leszoktatás. Budapesti Orvosi Újság. 1927.
- Eulenberg A.*: Sexuale Neuropathie. (Vogel, Leipzig 1895.)
- Fehr O.*: A dohányos vakság a háborúban. Berliner med. Wochenschrift 1918. 36. szám.
- Fröhlich és Frankl-Hochwart*: A dohányosok idegbántalmai. Zeitschrift für Nervenheilkunde. 43. köt.
- Fürbringer*: A dohányzás veszélyének méltatása. Münch. med. Wochenschrift 1918. 36. szám.
- Geis* (Dresda): A dohányzás hatása a szemre. Tabakgegner. Trautenau. (Röpirat.)
- Görög dohány védelmi kirendeltségek szövetsége*: Szaloniki. Prospektus.
- Hartmann Martin*: Küzdelem a dohányzás veszélyei ellen. Tabakgegner. Drezda. 1926.
- A higiénia és a dohány. Tabakgegner. Drezda. 1923.
- A dohány és az ifjúság újabb vizsgálatok alapján. Tabakgegner. Drezda. 1926.
- Hatscher, Robert A. és Crosby Hilda*: Nikotinkiválasztás a tejben. Journ. of Pharmacol, a. exp. therapeut 1927. 32. köt.

- Hett J.* (Leipzig): A nikotin hatása az izolált békaszívra. Müncci. med. Wochenschrift. 1921.
- Hofstätter Robert*: A dohányos nő. Hölder-kiadás. Leipzig. 1924.
-----A dohányzás és az iskola. Tabakgegner. Wien.
- Idelson* (Riga): Claudatio intermittens. Munch, med. Wochenschrift. 1923.
- Ipres-Delie*: A dohány és a hallás. Archiv, für Ohrenheilkunde 1905. 64. köL
- Isenberg C. D.*: A dohány és hatása. Tabakgegner. Drezda. 1921.
- Italo, Sachtetto és Wittine Hertha*: A nikotin hatása az edényidegre, Giorn. di clin. med. Ig. 8. H. 6. 203—220. old. 1927.
- Joachimovits* (Wien): Münch. med. Woch. 1925.
- John M.*: A dohányzás befolyása a systolikus vérnyomásra. Zeitschrift für exper. Path. und Therap. 1913. 14. köt.
- Kollert V.*: Milyen szereket ajánljunk a szenvedélyes dohányosnak, hogy a dohányzásról leszokjék. Budapesti Orvosi Újság. 1927. 24. szám.
- Kovács József*: A hirtelen halálra praedisponáló okokról. Budapesti Orvosi Újság 1928. 22. szám.
- Krausz Kari*: Eletgátlás-e a dohányzás? Jugend Buchhandlung Berlin. 1921.
- Kusnetzov*: A nikotin hatása az izolált mellékvesére. Berichte über die gesammte physiol. und exp. Pathologie.
- Kühn G.*: Nikotin és vérnyomás. Budapesti Orvosi Újság. 1928. 19. szám.
- Külbs F.*: A dohány abuzus tünettana. Münch. med. Woch. 1924.
- Lehmann K.*: Dohányfüst vizsgálatok. Münch. med. Woch. 1924.
- Lickint Fritz*: A dohány és a testgyakorlás. Tabakgegner. Drezda. 1926.
- Lővy Max*: A subakut dohányos elmezavar.
- Lőw Emanuel*: A zsidók flórája.
- May Richard*: Egy gangraenás eset. Münch. med. Woch. 1925.
- Mayerhof* (Hannover): A nikotinos vakság Egyiptomban. Budapesti Orvosi Újság. 1922. 18. szám.
- Moll H.*: A postenzephalitikus Parkinsonismus kezelése a nikotinnal. Münch. med. Wochenschrift. 1926.
- Moraucsife Emii: Gyakorlati elmekörtan.
- Moscowitz*: A dohányosok anginás panaszai. Journ. of Amer. med. Assoc. 1928. III. 10. szám.
- Müller és Berghaus*: A dohánygyári munkások és a tuberkulózis. Münch. med. Woch. 1926.
- Newel és Wilson*: A claudatio intermittens kezelése diathermiával. Lancet. 313. köt. 1927.
- Nicolai G. F. és Staehelin*: A dohányélvezet hatása a keringési szervekre. Zeitschrift für Experim. path. u. Ther. 1911.
- Noah G.*: A nikotin hatása az emésztőszervre. Archiv, für Verdauungskrankheiten. 1926. 37. köt.
- Noether* (Freiburg i. B.): Vese kumulatio. Münch. med. Woch. 1923.
- Ochsenius Kurt*: Nikotinmérgezés a gyermekkorban. Münch. med. Woch. 1924.
- Otto V.*: A nikotin hatása a szívre. Deutsche med. Woch. 1911.
- Raelencyclopädie* d. gesam. Heilkunde. XVII. és XXIV.
- Robert A., Hätischer A. és Crosby Hilda*: Nikotinkiválasztás a tejben. Journ. of pharmacol. a. exp. therapeut. 1927. 32. köt.
- Romberg*: A dohány hatása a keringési szervekre. Münch. med. Woch. 1925.

- Sacchetto, Italo, e. Hertha Wittine*: A nikotin hatása az edényidegekre. Giordi clin. med. Ig. 8. H. 6. 203—220. old. 1927.
- Stahelin és Nicolai G. F.*: A dohányélvezet hatása a keringési szervekre. Zeitschrift für exper. und Path. 1911.
- Stanger Hermann*: Vallás, erkölcs és dohányélvezet. Tabakgegner. Drezda. 1923. -----Dohány és kultúra. (Path Emil. 1922.)
- Schacht*: A dohányrágás az orvosi gyakorlatban. Saját kiadás.
- Schwarz J.* (Wien): Hogyan szokjam le a dohányzástól. (Röpirat.)
- Szerb-, horvát- és szlovén királyság monopól igazgatósága.* (Prosp.)
- Tabakgegner*: A veszélyes dohányos vakság. 1927. 4. szám.
- Tauszk Ferenc*: A belgyógyászat alapvonalai.
- Therapia*: A dohányzástól. 1928. 4. szám.
- linger Emanuel*: A dohánygyári munkások megbetegedései. Pester med. Chirurgischepresse. 1913. 31. szám,
- Wandergrift G. W.*: A dohányos vakság.
- Wilson és Newel*: A claudatio intermittens kezelése diathermiával. Lancet. 313. köt. 1927.
- Wittine Hertha, Italo Sacchetto*: A nikotin hatása az edényidegekre. Giorn. di clin. med. Ig. 8. H. 6. 1927. 203-220. old. 1927
- Woff Georg* (Berlin): Dezinficiál-e a dohányfüst. Münch. med. Woch. 1923.
- Wbifer S.*: Nikotin az anyatejben. Gigena truda. Ig. 1927. 1. szám.

Tartalomjegyzék.

I. Rész.

Bevezetés	3
A dohány és a dohányzás története	5
A dohány	9
A dohány szárítása	10
A dohány erjesztés	10
A dohány kémiai összetétele	11
Nikotin	11
A nikotin kimutatása	12
Nikotianin	13
Illó olajok	14
A dohány égési termékei	14
Az előnyös dohányzás	16
A dohányfüst hatóanyagai	16
A nikotin megszokása	18
A dohánynak, mint élvezeti szernek formái	20
A dohányzás megszokása	21
A nikotinmentesített dohány és dohánygyártmányok	23
A dohányosok osztályozása	24

II. Rész.

A dohányzás hatása a szájkeplettekre	25
A dohányzás hatása a légzőszervekre	27
A felső légutak	27
A tüdő	28
Szív és a véredények és a vér	36
A nikotin hatása az emésztőrendszerre	44
A gyomor	44
A bél	47
A szem	49
A fül	53
Az idegrendszer	54
A bőr	62
Vese, belső szekretions mirigyek és egyéb szervek	64
A nikotin hatása a nemiszervekre	66
A férfi	67
A nő	69
A gyermek	72
Heveny nikotinmérgezés	73
A nikotin, mint gyógyszer	75
A nikotinnal való leszokás	75
Dohánytermelési és feldolgozási statisztikák	81

III. Rész.

Küzdelem a nikotin ellen	94
A dohányzás anyagi szempontból	97
A dohányzás és a társadalom	98
A dohányzás és tüzesetek	106
A dohányzás és az ifjúság	112
A dohányzás és a sport	115
Vélemények és szemelvények a dohányzásról	117
Zárzó	125
Forrásmunkák	126