

Nyílt levél!

Iratjel: KaliumR-ZacherGabor-170622

Tárgy: Dr. Zacher Gábor úr toxikológus orvos felkérése a káliumtúladagolás és a hiányos konyhasó-pótlás tényleges hatásairól az Orvosi Kamara útján minden magyar orvos tájékoztatásban segítségnyújtásra.

Kedves Zacher Gábor Doktor Úr!

Át szeretném adni a stafétabotot, mert Dr. Éger István Orvosi Kamara elnök évek óta nem válaszol. Kérlek, hogy kamra tagként segíts nekünk eljuttatni minden hazai orvoshoz az alábbi információt:

A kálium kifogyásával rémisztgetve a betegeket, évtizedek óta árusítják a gyomorfelmaró tablettát. Egy asszisztens ismerősem szerint, aki boncolásnál segédkezett, a halottak gyomorfalán tömegével talált kitapadt Kálium-R tablettákat. Véres felmaródás maradt a helyükön, amikor levette őket. Ezt a boncolóorvos a boncolási jegyzőkönyvbe nem engedte beírni. A halottak pedig nem panaszkodtak.





Kálium-R tabletta

A szervezet káliumhiányának a megelőzésére, ill. megszüntetésére, az orvos utasítása szerint.

Ha az orvos másképpen nem rendelkezik, szokásos adagja naponta 1-2 tabletta. A tablettát a reggeli étkezés után, szétrágás nélkül, egészben kell lenyelni.

Ha szapora szívdobogás, hányás, hasmenés, a has felpuffadása, szurokszerű vagy véres széklet jelentkezik, a tabletta szedését abba kell hagyni és orvoshoz kell fordulni.

Hasi röntgenvizsgálat esetén a tabletta szedéséről a vizsgáló orvost tájékoztatni kell.

A gyógyszert gyermekek elől gondosan el kell zárni.

OGYI-eng. szám: 1702/56/84

Code: Kalium-R-cedula



ALKALOIDA RT

2
AGY-0352

MÉRÉSTANI SZAKVÉLEMÉNY

1 db. tabletta kálium tartalma kb. 0,5 gramm, s kb. 8 óra alatt szívárog ki belőle. Pécsi klinikai ellenőrző mérések (összefoglaló jelentése) szerint, ez a tabletta sokszor órákra is odatapadt a gyomor-, ill. a bélfalra, ahol is lokális kálium-túladagolást, s emiatti gyomorfájdalmat, sőt "akut nyálkahártya eróziót" is előidézett! Vagyis közveszélyes!

A gyógyszertárak számítógépei e hatásai ellenkezőjét hazudják!

Budapest, 2008. 02. 04.

*Tejfalussy András dipl. mérnök méréstani szakértő
TUDOMÁNYOS RENDŐRSÉG JT*

A kitapadós Kálium-R tablettára a vegyi fegyver alkalmazás tiltó törvényi előírások vonatkoznak:

Lezárva: 1999. augusztus 31.

CompLex CD JogiTár

Hatály: 1997.XI.29.

Hatályos: 1997. évi CIV. törvény - A vegyfegyverek kifejlesztésének, gyártásának, felhalmozásának és

1. lap

1997. évi CIV. törvény

a vegyfegyverek kifejlesztésének, gyártásának, felhalmozásának és használatának tilalmáról, valamint megsemmisítéséről szóló, Párizsban, 1993. január 13-án aláírt egyezmény kihirdetéséről¹

1. § Az Országgyűlés a vegyfegyverek kifejlesztésének, gyártásának, felhalmozásának és használatának tilalmáról, valamint megsemmisítéséről szóló, Párizsban, 1993. január 13-án aláírt egyezményt (a továbbiakban: Egyezmény) - amely 1997. április 29-én lépett hatályba - e törvénnyel kihirdeti.

2. § Az Egyezmény magyar nyelvű szövege a következő:

"Egyezmény

a vegyfegyverek kifejlesztésének, gyártásának, felhalmozásának és használatának tilalmáról, valamint megsemmisítéséről

Mellékletek:

1. Melléklet: Melléklet a Vegyületekről
2. Melléklet: Melléklet a Végrehajtásról és Ellenőrzésről ("Ellenőrzési Melléklet")
3. Melléklet: Melléklet a Bizalmas Információk Védelméről ("Bizalmas Kezelés Melléklete")

PREAMBULUM

A jelen Egyezmény Részes Államai, elhatározván, hogy szigorú és hatékony nemzetközi ellenőrzés mellett megvalósuló, általános és teljes leszerelés felé vezető, tényleges haladás érdekében cselekszenek, beleértve a tömegpusztító fegyverek minden fajtája betiltását és megsemmisítését, hozzá kívánván járulni az Egyesült Nemzetek Alapokmánya céljainak és elveinek megvalósításához,

elismerván a megfelelő Egyezményekben és a nemzetközi jog idevágó elveiben foglalt, a herbicidek használatának mint hadviselési módszernek a tilalmát, úgy vélekedvén, hogy a kémia területén elért eredményeket kizárólag az emberiség javára kell felhasználni,

azt kívánván, hogy előmozdítsák a vegyi anyagok szabad kereskedelmét, valamint a nemzetközi együttműködést, továbbá a tudományos és műszaki információk cseréjét a kémia területén olyan célokra, melyeket a jelen Egyezmény nem tilt abból a célból, hogy fokozzák a Részes Államok gazdasági és technológiai fejlődését,

meggyőződve arról, hogy a vegyifegyverek kifejlesztésének, gyártásának, megszerzésének, felhalmozásának, megtartásának, átadásának, illetve használatának teljes és hatékony betiltása, valamint megsemmisítésük szükséges lépést jelentenek ezen közös szándékok magvalósítása irányába,

megállapodtak a következőkben:

I. Cikk

ÁLTALÁNOS KÖTELEZETTSÉGEK

1. A jelen Egyezmény minden Részes Állama vállalja, hogy soha semmilyen körülmények között sem:

(a) fejleszt ki, gyárt, szerez meg bármely más módon, halmoz fel, vagy tart meg vegyifegyvert, vagy ad át közvetlenül vagy közvetve vegyifegyvert bárkinek;

(b) használ vegyifegyvert;

(c) kezdeményez vegyifegyver alkalmazására irányuló semmiféle katonai előkészületet;

(d) működik közre, kezdeményez, vagy bátorít bármilyen módon, senkit bármely, a jelen Egyezmény által a Részes Államok számára tiltott tevékenység folytatására.

2. Minden Részes Állam vállalja, hogy megsemmisíti a tulajdonában álló, vagy általa birtokolt vegyifegyvereket, vagy azokat, melyek joghatósága vagy ellenőrzése alatt álló területen találhatók, összhangban a jelen Egyezmény rendelkezéseivel.

3. Minden Részes Állam vállalja, hogy az általa más Részes Állam területén hagyott minden vegyifegyvert megsemmisít összhangban a jelen Egyezmény rendelkezéseivel.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS ISMÉRVEK

A jelen Egyezmény alkalmazásában:

2) A "Mérgező vegyület" jelenti:

Bármely vegyületet, amely az életfolyamatokra gyakorolt kémiai hatása útján embernél vagy államnál képes halált, vagy ideiglenes cselekvésképtelenséget vagy tartós ártalmat okozni. Ez magába foglal minden ilyen vegyületet, tekintet nélkül azok eredetére vagy előállításának módjára, továbbá tekintet nélkül arra, hogy azok létesítményekben, lőszerekben vagy bárhol máshol keletkeznek.

(A jelen Egyezmény végrehajtása szempontjából azokat a mérgező vegyületeket, amelyeket az ellenőrzési intézkedések alkalmazása céljából azonosítottak, a Vegyületek Mellékletének listái sorolják fel.)

3. A "Prekurzor" jelenti:

Bármely reagáló vegyületet amely részt vesz egy mérgező vegyület bármely módszerrel történő előállításának bármely szakaszában. Ez magába foglalja a bináris vagy többkomponensű vegyi rendszerek bármely kulcs-komponensét.

7. A "Vegyi kényszerítő eszköz" jelenti:

Bármely, listákban fel nem sorolt vegyületet, amelyek gyorsan képesek embereknek érzékelési irritációt okozni, vagy fizikai magatartástelenségi hatást kelteni, amelyek a behatás megszűnését követően rövid időn belül megszűnnek.

Code Kálium Vegyi Fegyver Tv971117b

(i) mint a vegyületek gyártási szakaszának olyan részét (végső technológiai szakasz) ahol az anyagáram magába foglalhatja a berendezés működése alatt:

A) IRÁNYELVEK A VEGYÜLETEK LISTÁIHOZ

Irányelvek az 1. listához

1. A következő kritériumokat kell figyelembe venni annak vizsgálatakor, hogy egy mérgező vegyületet vagy prekuzort fel kell-e venni az 1. listára:

(a) a II. Cikkben meghatározott vegyifegyverként fejlesztették ki, állították elő, raktározták, vagy használták;

(b) más tekintetben nagy kockázatot jelent a jelen Egyezmény tárgya és célja szempontjából, annál fogva, hogy a jelen Egyezmény által tiltott tevékenységekre történő felhasználásának nagy a veszélyessége, mivel az alábbi egy vagy több feltételnek megfelel:

(i) vegyi szerkezetű közeli rokonságban áll más, az 1. listán felsorolt mérgező vegyületekkel, és rendelkezik vagy várhatóan rendelkezhet hasonló tulajdonságokkal;

(ii) olyan hatást vagy bűnülést (tehetlenséget) okozó mérgező, továbbá más tulajdonságokkal rendelkezik, amelyek alkalmassá tehetik vegyifegyverként történő felhasználásra;

(iii) felhasználható az 1. listán felsorolt mérgező vegyületek előállításának végső, egyedi technológiai szakaszában prekuzorként, tekintet nélkül arra, hogy ez a szakasz létesítményben, lőszertben vagy máshol megy végbe;

(c) kevéssé vagy egyáltalán nem használják a jelen Egyezmény által nem tiltott célokra.

C) MEGSEMMISÍTÉS

Vegyifegyverek megsemmisítésének alapelvei és módszerei

Megsemmisítés rendje

VIZSGÁLATOK VEGYIFEGYVEREK FELTÉTELEZETT HASZNÁLATA ESETÉN

A) Általános vonatkozások

1. A vegyifegyverek feltételezett használata vagy a vegyi kényszerítő eszközök hadviselési módszerként történt feltételezett használata miatti vizsgálatokat, amelyeket a IX. vagy a X. Cikk szerint indítottak, a jelen Melléklettel és a Főigazgató által meghatározandó részletes eljárásokkal összhangban kell lefolytatni.

2. A következő, további rendelkezések a vegyifegyverek feltételezett használata esetében megkívánt speciális eljárásokat határoznak meg.

B) Ellenőrzést megelőző tevékenységek

Vizsgálat iránti kérelem

3. Vegyifegyverek feltételezett használata miatti vizsgálat iránti, a Főigazgatónak benyújtandó kérelemnek a következő információt kell tartalmaznia a lehetséges terjedelemben:

(a) a Részes Állam, amelynek a területén a vegyifegyverek feltételezett használatára sor került;

Code: Kálium Vegyi Fegyver Tv971117c

- (b) a belépési pont vagy más javasolt biztonságos megközelítési útvonal;
- (c) azon körzetek helye és jellemzői, ahol a vegyifegyvereket feltételezés szerint használták;
- (d) a vegyifegyverek használatának feltételezett időpontja;
- (e) a feltételezhetően használt vegyifegyverek fajtája;
- (f) a lehetséges mérgező vegyületek jellemzői;
- (g) hatások emberek, állatokon és a növényzeten;
- (h) meghatározott segítség iránti kérés, ha ez alkalmazható.

4. A vizsgálatot kérő Résztes Állam bármikor, bármely általa szükségesnek tartott kiegészítő információt közölhet.

Az ellenőrző csoport átbaindítása

10. Haladéktalanul, a vegyifegyverek feltételezett használata miatti ellenőrzési kérelem átvételét követően a Főigazgató, az érdekelt Résztes Államokkal folytatott érintkezés útján kéri és visszaigazolja a csoport biztonságos fogadása érdekében tett intézkedéseket.

11. A Főigazgatónak a legkorábbi alkalommal átba kell indítania a csoportot, figyelembe véve a csoport biztonságát.

C) Vizsgálatok lefolytatása

Hozzáférés

15. Az ellenőrző csoportnak joga van hozzáférni bármelyik és valamennyi területhez, amely érintett lehet a feltételezett vegyifegyverek használata által. Ugyancsak jogosult hozzáférni a kórházakhoz, menekülttáborokhoz és más helyiségekhez, amelyeket lényegesnek tart a vegyifegyverek feltételezett használata miatti vizsgálat hatékony lefolytatásához. Az ilyen hozzáféréstől az ellenőrző csoportnak konzultálni kell az ellenőrzött Résztes Állammal.

Mintavétel

16. Az ellenőrző csoport jogosult az általa szükségesnek tartott fajtájú és mennyiségű minta összegyűjtésére. Amennyiben az ellenőrző csoport szükségesnek tartja és ezt kéri, az ellenőrzött Résztes Államnak segíteni kell a minták összegyűjtésében, az ellenőrök és ellenőrzőszisztemek felügyelete alatt. Az ellenőrzött Résztes Államnak ugyancsak hozzá kell járulnia és együtt kell működnie a megfelelő ellenőrző minták gyűjtésében, amelyeket a vegyifegyverek feltételezett használata helyével szomszédos és más körzetekből vesznek, az ellenőrző csoport kérése szerint.

D) Jelentések

Eljáratok

22. Az ellenőrző csoport nem később, mint 24 órával az ellenőrzött Résztes Állam területére érkezést követően helyzetjelentést küld a Főigazgatónak. Az ellenőrzés során, a továbbiakban szükség szerint változásjelentést kell küldeni.

Code: Kálium Vegyi Fegyver Tv971117d

E TÖRVÉNY értelmében vegyi fegyver a konyhasó-hiányos és/vagy a káliumot túladagoló étel és ital is, és/vagy a fertőző vírusokat és/vagy növényvédő mérgeket stb. tartalmazó vezetékes ivóvíz is.

Hazánkban a tudományos kutatók letagadták a konyhasó-hiányos és/vagy káliumot túladagoló étkezés betegítő hatásait kimutató mérési adatokat, s hogy a szennycsatornákkal a vezetékes ivóvízbe juttatják a vírusfertőzött emberek ürülékét és hogy a vírusok túlélnek a klórozást, tehát hogy folyamatosan fertőzik, mérgezik a vezetékes ivóvizet. Mindez ma már Interpol és NATO keretek között történik a a mózesi fajirtási programnak mindenben megfelelően!

Budapest, 2007. 01. 27.
Tejfalussy András

Dr. Biczók Gyula Környezetvédelmi Minisztériumi főosztályvezető hivatalos szakvéleménye a kálium túladagolás vegyi fegyver hatásáról:



Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium

Országos Természetvédelmi Hivatal
Földtani és Tájvédelmi Főosztály

H-1121 Budapest, Köllő u. 21. Telefon: 1562-133 Fax: 1757-457



Dr. Misley Károly úr
közigazgatási államtitkár

FF-27/03/A
(ad-TvH-157/93)

Környezetvédelmi és Területfejlesztési
Minisztérium

Tisztelt Államtitkár Úr!

MR-177/1993. számú sürgős jelzéssel ellátott átiratára az alábbi részletes álláspontot fejtjük ki.

Az MTT-040193/18. számú irat mellékleteként, dr. Tardó János úr, helyettes államtitkár részére az MTT-030193/2. szám alatt érkezett és a KIM részére átadott dokumentum gyűjtemény kiértékelésére alapított tudományos szakvélemény a saját számításainkkal egyezően, lényegében azt mondja ki, hogy a kálium-bevitelre fokozottan kell ügyelni (az itt hivatkozott KIM-nek átadott dokumentációs anyag száma: S-071092/2., és az dr. Kemény Attila úr, helyettes államtitkárnál fellelhető).

Felnőtt személy esetében (70 kg-os testúlyt és kb. 5 l vért figyelembe véve) a naponta üríthető kálium mennyiség a vese fiziológiai kiválasztási kapacitásainak korlátozottsága következtében mindössze 35-90 mmol, azaz 35-90 mval, azaz 1,4-3,6 g naponta. Ez azt jelenti, hogy az ezt meghaladó mértékű, szervezetbe történő kálium-bevitel veszélyezteti az izom- és idegműködési regulációs harmóniát.

Általában az 50 %-os kálium-bevitel többletig a tünetek a következők:

- általános izomgyengeség,
- mozgáskoordinációs és érzékelési zavarok,
- szívritmus-zavar, szívtagulás,
- a fertőzésekre való nagyobb fogékonyság,
- fertőzések leküzdésének zavarai.

Az 80-100 %-os körüli kálium túltelhelésnél már a szívkamrafal remegésével és a szív megállásával kell számolni.

A Péterfy Sándor u-i kórházban elvégzett és dokumentált humán kísérleteknél a korlátozott veseműködésű személyek (enyhe veselézió) közül 75 %-os kapott a környén felszívódó REDI-sótól súlyos káliummérgezést. E tény ellentétes a 8253. számú interpellációs miniszteri válaszban leírtakkal, mely ugyanezt a vizsgálatot egy korábbi időpontra dátáltan idézte.



Code: BiczokPhd1a

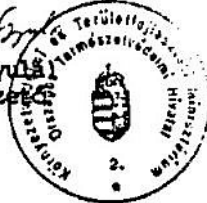
A testsúly illetve a vértérfogat nagyságával a kálium-beviteli illetve mérgezési határérték csaknem egyenesen arányos. Csecsemőket a fenti értékek 1/6-a is megölhet. Különösen veszélyes helyzet alakul ki gyors kálium-bevitel esetén, pl. a káli-só közvetlen etetésénél, vagy elhibázott ütemű infúzióknál (lásd. dr. Pásztory Ibolya /1993. I. 8./: A vérbe jutó "manna". Élet és Tudomány 2. szám, 54. oldal). A két utóbbi esetben tapasztalható tünetek megegyeznek.

Mind ezek miatt a kálium-bevitel racionális és még egészséges határait nem lehet sem napi átlaggal, sem ún. "átlagos kálium-bevitellel", sem semmilyen üzleti érdekek által diktált magas káli-só/kálium fogyasztási értékekkel felalósan kijelölni. Ezért álláspontunk, hogy szükséges az élszervezetbe történő kálium-bevitel és a kálium forgalmazás fokozott ellenőrzésének mielőbbi bevezetése. Semmiképpen nem elhanyagolható szempont a kálium-felhasználás ellenőrzése a hadsereg alakulatainál, hiszen az itt bemutatott egyszerű számítások is nyilvánvalóvá teszik, hogy a "káli-sóval ízesített" ételektől tömegek válhatnak órák alatt harcképtelenné.

Budapest, 1993. február 3.

Tisztelettel:

Dr. Biczók Gyula
(Dr. Biczók Gyula)
főosztályvezető



Code: BiczokPhd1b.

hellek, Cu3/AT-ka 421
(2 oldal !)

A PESTI KÖZPONTI KERÜLET	
GYÓGYÁSZATI KEZDŐRATON	
BRK.	1996 -10- 29
PELDANY	FELVÉTEL
GYÓGYÁSZATI KEZDŐRATON	

B. ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELES

- Megállapítottuk, hogy megfigyelhető a K⁺-szint normalizálódása a K⁺-R tablettaval történő kezeléssel, hogy el-
lensúlyozzuk vele a különböző gyógyszerek hipoka-
lémizáló mellékhatását.
- Kellő adagban adva normalizálja a szérum K⁺-szin-
tet bármely okból hipokalémiás egyénknél.

A székletminták passzírozásával a bevett tabletták
13%-át nyertük vissza. A tabletták maradékanyok KCl
tartalmának meghatározása alapján megállapítottuk,
hogy a KCl in vivo jól kioldódik, a kiürített tab-
letták mindössze átlag 11,36 mg KCl-t tartalmaz-
tak.

Ezekből a tényekből nyilvánvaló, hogy a KCl a jó
kioldódás után jól felszívódik.

- A készítmény valóban retard hatású, a maximális szé-
rumkoncentrációt a bevételtől számított 4-12 óra
között tapasztaltuk. 5000 mg feletti egyszeri adag-
nál 48 órával a bevétel után is magasabb volt a szé-
rum K⁺-szint a kiindulásinál.
- A normokalémiás szérumkoncentráció elérése után a
felesleg a vizelettel jól kiválasztódott.
- A radiológiai vizsgálatok során megállapítást nyert,
hogy a tabletták általában 12 óra hosszan követhető.

Code: Kalium-R-jel-PKKB961029a

hellek
Cu3/AT-ka
970826
K.B. 29.06/1996
a. feljegyzés
9. 20. k. 66.0681
1994/3 n. TB-
pénz és költség-
vetés
96 XI. 01

8 óra dor.

a gyomor-bél rendszerben. Ezalatt alakját és nagyságát - ha csökkent intenzitással is -, tartja. Szedése még kevésbé gyakorlott radiológusnak sem jelent differenciál diagnosztikai problémát. 4 esetben néhány óráig "kitapadt" a gyomor-bél rendszerben.

10%!

A betegek a kezelést jól tűrték. A leggyakrabban észlelt mellékhatás a gyomorfájdalom volt. A tolerancia vizsgálat során 8000 mg, ill. a feletti egyszeri dózis során 6 egyén közül 5-nél lépett fel. A krónikus kezelés során 40 beteg közül 5-nél észleltük. Valószínű, hogy a gyomorfájdalom fellépte összefüggésben van az egyszerre alkalmazott dózis nagyságával. A tolerancia vizsgálat során 1 betegnél észleltünk akut gyomornyálkahártya eréziókat, mely véleményünk szerint a Kalium-R kezelésnek tulajdonítható. A krónikus kezelést 1 esetben megszakítottuk meléna miatt, de az utóbbiért az alapbetegség - Myeloma multiplex - tehető felelőssé.

17!

83%!!

125%

16%!

Gyomor- és bélmergő

Pécs, 1983. nov. 1.

dr. Vezekényi Zsuzsanna
tudományos mts.

dr. Jávor Tibor
egyetemi tanár

dr. Past Tibor
tud. főmts.

dr. Tapsonyi Zsuzsa
szakmérnök

dr. Radnai Béla
klin. ts.

dr. Anyai Péter
rtg. oszt. vez.
főorvos

dr. Vaskó Gabriella
adjunktus

dr. Nagy Lajos
tud. mts.

Code: Kalium-R-jel-PKKB961029 b

Amerikai szakkönyv szerinti naponta csupán 0,2-0,4 gramm káliumot szükséges pótolni a vérben:

Recommended Dietary Allowances

10th Edition



Subcommittee on the Tenth Edition of the RDAs
Food and Nutrition Board
Commission on Life Sciences
National Research Council



NATIONAL ACADEMY PRESS
Washington, D.C. 1989

Estimate of Requirements

Adults Potassium requirements have been evaluated in only a few studies. Although losses on a low or "minimum" potassium diet are small, potassium is less well conserved than sodium (see Table 11-1). Fecal losses are less than 400 mg (10 mEq) per day, and renal losses may approach 200 to 400 mg (5 to 10 mEq) per day (Squires and Huth, 1959). Other losses (e.g., in sweat) are negligible. On intakes of about 20 mEq/day, metabolic balance is achieved at the expense of reduced body potassium stores (up to 250 mEq) and in some cases with reduced plasma levels (<4 mEq/liter). To maintain normal body stores and a normal concentration in plasma and interstitial fluid, an intake of about 40 mEq/day may be needed (Sebastian et al., 1971). Therefore, it would appear that the minimum requirement is approximately 1,600 to 2,000 mg (40 to 50 mEq) per day. There is considerable evidence that dietary potassium exerts a beneficial effect in hypertension, and recommendations for increased intake of fruits and vegetables (NRC, 1980) would raise potassium intake of adults to about 3,500 mg (90 mEq) per day.

*Izzadsággal elhanyagolható, a széklettel és vizelettel pedig mindössze 0,4-0,8 gramm a napi káliumvesztése egy felnőttnél. Ennél többnek a pótlása nem csak felesleges, de veszélyes is lehet.
(Code: USA-Dietary256b)*

Phd. dr. Biczók Gyula úr szakértői kérdés fevetése:
Lehet, hogy "A káliumtól friss hullák leszünk"
lenne a helyes cím?!

A GYÓGYSZERES TERÁPIA

A káliumtól frissek leszünk



DR. FÖVÉNYI MIHÁLY
ROVATA

A szervezet só-, vízáztartásában döntő szerepe van két ásványi sónak a nátriumnak és a káliumnak. Előbbi a vérplazmában, utóbbi a sejtekben tartja fenn!

Magyon lényeges megfelelő arányban való jelen étük. Ahhoz, hogy akár a szívizomzatunk, akár a vázizomzatunk összehúzódjon vagy elernyedjen, idegi ingerületeket kell közvetíteni, ami a nátrium- és káliumionok fordított irányú "ándorlásával" megy végbe. A káliumhiány a szív-izomzatnál ritmuszavart, a vázizomzatnál gyengeséget és görcs-készséget okozhat. olvashatjuk az UNO Kiadó

Gyógyszeres terápia című könyvében.

Alapvetően befolyásolja a két só a tápanyagok hasznosulását. A nátrium nélkülözhetetlen a gyomorsav termeléséhez, a kálium pedig jelentősen segíti a salakanyagok eltávolítását. Ki kell még emelni a káliumnak a szellemi frissesség elősegítésében való közreműködését.

Nátriumot - konyhasó formájában - a táplálékkal megfelelő mennyiségben veszünk fel. Itt inkább arra kell vigyázni, ne szórjuk túl ételünket. Különösen fontos megfigyelése szívbetegségek, magas vérnyomás, gyomorfekély esetén.

Persze vannak olyan esetek is, amikor kifejezetten pótolni kell a sót. Tartós hasmenés, gyakori hányás esetén jelentős sóvesztés éri a szervezetet. Hasonló a helyzet azoknál, akik nagy melegben dolgoznak (vasolvasztók, öntők stb.), s a verejtékkel igen sok sót veszítenek.

A szervezet káliumigényét is kielégíthetjük természetes

forrásokból, főleg ha rendszeresen fogyasztunk zöld leveleű főzelékféléket, továbbá paradicsomot, burgonyát, narancsot, banánt. A kálium gyógyszeres pótlására azonban elég gyakran szükség van.

Káliumhiányt is okozhat a tartós hányás vagy hasmenés. Ennél gyakoribb eset a vizezhajtókkal vagy mellékvesékéreg-hormonnal történő kezelés, ami csökkenti a káliumszintet. Az átlagcsnál több kálium távozhat ki óriás veseseelégtelenség esetén is.

Alacsony vércukorszintnél - szénhidrátszegény étrend, fogókúra - szintén alacsony lehet a káliumszint.

Gyógyszerként leginkább a KáliumR tablettát használjuk. Adagja 1-2 tabletta naponta, melyet a reggeli étkezés után, szétrágás nélkül, kevés vízzel célszerű bevenni (retard - azaz tartós hatás).

Használhatjuk a Kálium citricum tablettát is, ahol a napi adagot több részletben kell bevenni.

Ezen gyógyszerrel csak vényre kaphatók.

OK-OKOZAT KALIBRÁLÁSI MÉRÉSTANI SZAKVÉLEMÉNY:

Dr. Fövényi Mihály fenti cikke hazug propaganda a mérgezően kálium-túladagoló és konyhasó-hiányos (a sejtmembránokat és a vérkeringést stb. is rontó, s ezúton életrövidülést és meddőséget, azaz fajkipusztulást okozó) étkezés magyaroknak bebeszélésére, s a sokszor a gyomor- és bélfalra tapadó, s ezeket a kitapadás helyén kisebesítő "Kálium-R" tabletta fogyasztás fokozására is!

Budapest, 2007. 04. 10. Tejfalussy András dipl. mérnök

Code: KaliumtolFrissHullak

A vérben, a napi tényleges konyhasó- és kálium pótlási szükséglet nem a „Stop só, Menzareform” szerint, vagyis akármennyi víz mellé legfeljebb 5 gramm konyhasó és legalább 4,7 gramm kálium, utóbbi akármilyen gyors bejuttatással, hanem – szájon át is - a Ringer infúziós oldat dózisa szerinti, mivel ez felel meg az egészséges ember testnedvei, vérszéruma szerinti természetes arányaiknak:

NYILATKOZAT

A Ringer oldat a testnedvekhez hasonló ionösszetételű folyadék. A Ringer oldat (0,9 % NaCl, 0,03% KCl, 0,025 % CaCl₂, 0,02 % NaHCO₃, 99 % desztillált víz) szerinti nátrium, kálium, klór és víz pótlási arány megfelelő kóros veszteségek esetén, de ugyancsak optimális a napi étkezések során is.

Budapest 2010. január 6.


Dr. Papp Lajos
ny.egyetemi tanár
akadémiai doktor

Professzor úr szóbeli állásfoglalása a fenti ügyben: 10. Papp Lajos beszél a káliummal mérgezett sőről.

A kálium beviteli sebesség hatását az Országos Igazságügyi Orvosszakértői Intézet igazgató, néhai Dr. Szabó Árpád úr szerint legpontosabban „Az Intenzív betegellátás elmélete és gyakorlata” című könyv rögzíti a hyperkalaemia okait és tüneteit ismertető részben:

rete kielégítő információt nyújt. A se-K-szint értékelését pontosabbá teszi, ha ismerjük az adott körképben a K „vándorlásának” aktuális irányát, a se-Na-tartalmat, a szervezet hidráltságát, illetve a napi vizelet K-tartalmát. Ennek 50 mval alatti értéke K-hiányra utal akkor is, ha a se-K-szint jelentősen nem csökkent.

1. A K-háztartás kóros, ha a felvétel nem megfelelő, ha zavart szenved a sejtekbe való beépülés, avagy károsodik a kiválasztás. A K-kötésben levő össz-anionok mennyiségét K-kapacitásnak nevezzük. Ebben az értelemben a K-háztartás zavaráról beszélünk akkor is, ha a K-kapacitás és az aktuális K-tartalom egyensúlya megbomlik.

2. Hyperkalaemiában a se-K szintje 5 mval/l fölé emelkedik. Az egészséges vese K-ürítése lépést tart a bevitellel, a vesecéltelenség oligo-anuriájában a tubulusban a kiválasztás károsodik, és nincs mód az emelkedett szint kiürítés útján való csökkentésére.

Hyperkalaemiához vezethetnek a szövet-roncsolással, szövetszétéssel járó folyamatok, az égésbetegség, traumák, a parenchymás szervek necrosis, intravasalis haemolysis. Nagy mennyiségű konzervvér gyors transzfúziójakor a vörösvértestek szétesése miatt tetemes mennyiségű K szabadulhat fel, ugyanúgy, mint fokozott sejtkatabolizmusban, metabolikus acidosisban. Veszedelemes hyperkalaemiát okoz a K-tartalmú oldatok gyors infúziója, ha a K mennyisége meghaladja az óránkénti 20–40 mval-t, illetve a napi 280 mval mennyiséget. Krónikus hyperkalaemia jelentkezhet K-retenciót kiváltó gyógyszerek hatására.

A klinikai kép nincs mindig összhangban a serum megnövekedett K-szintjével, mert a tünetekért a rendszerint vele egyittjáró metabolikus acidosis, a Na és Ca-eltérések együttesen lehetnek felelősek.

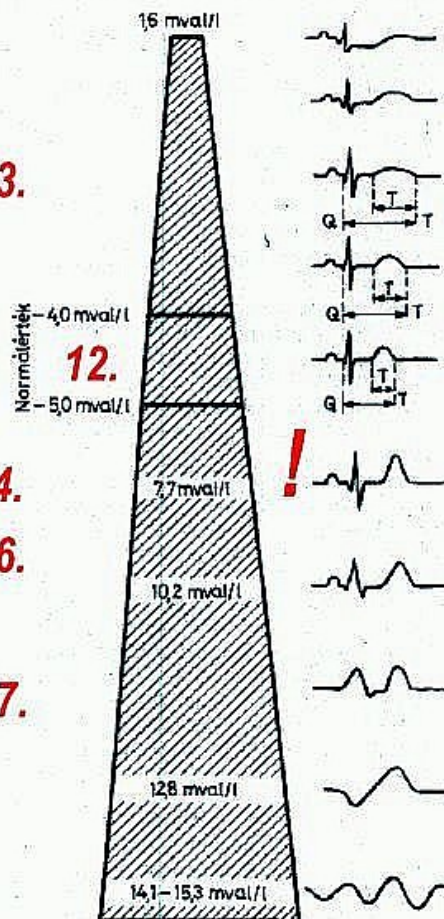
8. Tünettanára az ideg-izomtevékenység gátlása, az általános izomgyengeség, a szív dilatációja és ritmuszavara, valamint az érzékszavarak a jellemzőek.

9. Az EKG-n a magas, sátorzerű T hullámok, a QRS-komplexus kiszélesedése, a Q–T idő megrövidülése, szárblokk kialakulása, a P-hullámok ellapulása a leggyakrabban előforduló eltérések. Ha a se-K szintje 7–10 mval/l

fölé emelkedik, kamra-fibrillációval, továbbá diastolés szívmegállás veszélyével lehet számolni (18-3. ábra).

11. Hypokalaemiáról beszélünk akkor, ha a se-K értéke 3,5 mval/l alatt van. Kiváltója lehet az elégtelen bevitel, a sejtekbe való fokozott beépülés, illetve, ha kórosak a renális és extra-

Serum káliumszint és EKG



18-3. ábra. K (mval/l) érték változása és az EKG

192 1./ A 2,2-3,6 gramm/24 óránál gyorsabb étkezési káliumbevitel egy előtte egészséges felnőttél hyperkalaemiássá torzíja az EKG-t!

2./ A Magyar-Petrányi tankönyv hamisan, a 7 mval/litert tanítja a hyperkalaemia küszöbértékeként!

3./ Vesemérgező a káliumot túladagolás! Nem lehet egészséges a vese, miután 0,8 - 1,6 gramm vagy több káliumot tartalmazó vizet (levet) iszunk éhgyomorra.

4-6./ A káliumból 20 mval=0,8 gramm, vagy 40 mval=1,6 gramm, vagy ennél is több 1 óra alatt vagy még gyorsabban bejuttatása a vérbe: veszedelmesen mérgező!

7./ A csökkentett nátriumpótlás növeli a káliumtúladagolás miatti mérgezés veszélyét!

8,10, 11./ Ezek lettek nagyságrenddel gyakoribbak, amióta kálisóval "sózák" az ételeket és kálisóval műtrágyázással növelik a növények káliumtartalmát!

9./ Otthon is (otthoni) EKG-vel lehet legkönnyebben észrevenni a mérgező kálium túladagolást!

12./ Ezek a alapul vehető, mérésekkel is igazolt tényleges normokalaemiás határok!

Dr. Szabó Árpád igazgató úr ezzel arra is felhívta a figyelmem, hogy 5 mval/liter a vérszérumban a legnagyobb megengedett, még nem hyperkalaemizáló kálium koncentráció, nem pedig 7 mval/liter, ahogy a Magyar-Petrányi „A Belgyógyászat alapvonalai 2” c. orvosi egyetemi tankönyv (hamisan) tanította:

Az 5-8 gramm kálium-klorid csak 2,2-3,6 gramm káliumot tartalmaz, és már ennyi is mérgező: Kód: Petranyi86-2-1096



11.45. ábra. Hipokálémia miatt megnyúlt QT-távolság
K = 3 maeq, QT: 0,40 s a normális 0,34 helyett; lapos T-hullám az I. elvezetésben, kissé süllyedt ST₂₋₃

K is megkötődik, ezért az inzulintúladozás nemcsak hipoglikémiát, hanem hipokálémiát is okoz, és a hipoglikémiában létrejövő EKG-elváltozásoknak valószínűleg ez az okuk.

Hipokálémia támad iatrogén ártalomként hosszas szteroidkezelésben és a hipertenzió, ill. a kardiális dekompenzáció diuretikus terápiájára, továbbá aldosteron hatására (mert a káliumürítés fokozódik; „káliumot veszítő vese”). A vázizmokon ugyanakkor gyöngeség (hipokálémiás adinámia) észlelhető.

Hiperkalémia. Napi 5–8 g kálium-klorid, ill. -citrát szedésére a T-hullám magasodik egészséges emberen is, különösképpen azonban mixodémában és familiaris periodusos paralízisben. A hiperkalémia fokozódására az R-lengés

11.10 táblázat

Az EKG változása a szérumban K-koncentrációjával

Szérumban kálium mg/dl = maeq	EKG	Jellemzői
12 hipokálémia 3		alacsony lengések, a QT megnyúlt, az ST süllyedt, a T széles, alacsony vagy negatív
14–24 normokálémia 3,5–6		normális
28 hiperkálémia 7		a T magas, hegyes, a QT megrövidülhet
		a P kisebb, a Pr is megnyúlt
		a QRS szélesebb, az ST süllyedt
		a P hiányzik; széles, alacsony QRS
		különböző kiindulási Es-k
		kamrafibrilláció, diasztolés szívmegállás

**SZÉRUMBAN KÁLIUM-
HATÁRÉRTÉKEK
GYILKOLO
ORVOSOKAT
IS FEDEZŐ
TANKÖNYVI
HAMISÍTÁSAI¹⁴**

1096

A Magyarországi egészségügyi szervezetek azt terjesztik, hogy csak a napi 133 gramm kálisonál több rontja a szív működését, és a konyhasó helyett napi 6-10 gramm kálisót és káliumcitrátot ajánlanak "sózásra". Hamis a fenti táblázat. Azzal biztosítják azt, hogy az orvosok egy része ne vegye figyelembe, ha a vérszérumban mérés jelzi a káliummérgezést. A normokálémia nem 6, hanem 5 maeq/literig van. Nem 7, hanem 5 maeq/liter felett indul a hiperkalaemia. 7 maeq/liternél szívmegállás is lehet a megnövekedett szérumban káliumszint miatt!

A gyógyszerárakban Redi só elnevezéssel gyógytápszerként is árusított kálisó vese- és vérmérgező volt a klinikai hatásvizsgálata során: a 2 grammjától, azt fél liter vízzel szájon át bejuttatva, minden addig egészséges veséjű embernek felére csökkent a vizeletkiválasztása, a kétszeresétől pedig 5,5 mval/liter lett a kálium mindegyikük vérérszékletében. A kálium fenti kétféle mérgező alkalmazásáról mellékelem a Magyar Tudományos Akadémia élettan professzor elnöki titkára által rendezett hatás-mérés felülvizsgálatról készült emlékeztetőket és az Országos Orvosszakértői Intézet igazgató Dr. Baraczka Balázs úrral felvett emlékeztetőnk, a Budapesti Műszaki Egyetem Méréstechnikai Tanszékét vezető Dr. Péceli Gábor úrral aláírt emlékeztetőnk, valamint az Országos Mérésügyi Hivatal állásfoglalását a kálium beviteli sebesség helyett napi káliumdózist előírás veszélyességéről:



MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
ELNÖKI TITKÁRSÁG

1051 BUDAPEST, ROOSEVELT TÉR 9.
TELEFON: 332-7176 FAX: 332-3043

Budapest, 1998. május 14.

E-235/98.



Balázs

Dr. Baraczka Pál főigazgató úrnak
Igazságügyi Orvosszakértői Intézet
Budapest
Gyorskocsi u. 25.
1027

Tisztelt Főigazgató Úr!

Tejfalussy András úr kezdeményezésére 1998. április 1-jén megbeszélést hívtam össze a káliumleadási határértékekre rendelkezésre álló hivatalos mérési adatok és az ezen alapuló kálisó tabletták alkalmazásával járó kockázatok megvitatására. Az eszmecsere — véleményem szerint — fontos megfigyelésekre derült fény.

Mellékelten küldöm a megbeszélésről készült emlékeztetőt, szíves figyelmébe ajánlva az abban foglaltakat.

Tisztelettel:

Pannonhalmi Kálmán

Code: Eml.MTA1c

EMLEKEZTETS a káliumleadással kapcsolatos (államigazgatási mérési adatok MTA-nál való közös megtekintésén alapuló) tanácskozásról .

Résztvevők:

- Dr. Karádi István methabil, egyetemi docens, a Kútvölgyi Klinikai Tömb igazgatója, SOTE III. sz. Belklinika;
- Dr. Nagy Elemér akadémikus, fizika professzor;
- Dr. Pannonhalmi Kálmán, az MTA Elnöki Titkárság vezetője;
- Tejfalussy András okl. mérnök, az AGROANALIZIS TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG Környezetvédelmi- és Gazdaságosság Ellenőrző Központja GMK elnöke;
- Varjas András okl. fizikus, a GRADIENS INNOVÁCIÓS LABOR Tudományos Szolgáltató GMK igazgatója.

1. Az államigazgatás által elvégzettetett , ad.4111/84. DóTI számú mérések adatai a következő egyszerű kálium-hatásokat mutatják :

A szájon át bevitt 0,88 gramm oldott kálió egészséges felnőtt ember esetén a bevitel utáni 1-4 órában, jól láthatóan a felöre csökkentette a vesék vízelet-kiválasztását. Emiatt az ivott 500 milliliter víznek (a kálió ebben volt feloldva) kb. a fele , a klinikai kísérletnél az emberek szervezetében maradt. A szájon át ugyanennyi vízzel bevitt 1,76 gramm oldott kálium még fokozottabb mértékben korlátozta a veseműködést. Láthatóan, emiatt nőtt meg kb. 3/4 óra múltán és kb. 1 teljes órán át tartóan a vérérum-kálium-koncentráció az 5 mmol/liter (hyperkalaemiát okozó) szint fölé . A mérési adatok ezt mind a 10 felnőtt egészséges emberből igazolták. A mérési ismétlések közötti egyéni eltérések (jól láthatóan) sokkal kisebbek a mért kálium-hatásoknál.

2. Az államigazgatás által elvégzettetett (a Pécsi Orvostudományi Egyetem Belgyógyászati Klinikán 1983. nov. 1-án aláírt hivatalos jelentés összefoglaló értékelése szerinti) mérés adatai a következőt mutatják:

A szájon át bevitt tablettázott kálió (a gyomor-bélrendszerben kb. 8 óra alatt oldódó, káliumchlorátum hatóanyagú) tablettái kb. 0,32 gramm káliumot tartalmaztak. A 8 vagy több db. tablettától 6-ból 5 embernek fájt a gyomra és egyikük gyomrának nyálkahártyáján "akut gyomornyálkahártya erózió" keletkezett . Krónikus kezelés során 40 beteg közül 5 jelzett gyomorfájást . Valószínűsítették , hogy a gyomorfájdalom fellépte összefüggésben van az egyszerre alkalmazott dózis nagyságával . A radiológiai vizsgálatok során megállapították , hogy a tabletták útját általában 12 órán át tudták követni a gyomor-bél rendszerben és ezalatt 4 esetben néhány óráig "kitapadtak" a tabletták a gyomor-bélrendszerben.

A kétféle mérés adatainak összevetéséből, mérlegelés nélkül is, megállapíthatók a következők:

a./ Oldatban , szájon át egy adagban bevitt 0,88-1,76 gramm káliumnál vagy többnél , veseműködés korlátozással és emiatti hyperkalaemizálódással kell számolni .

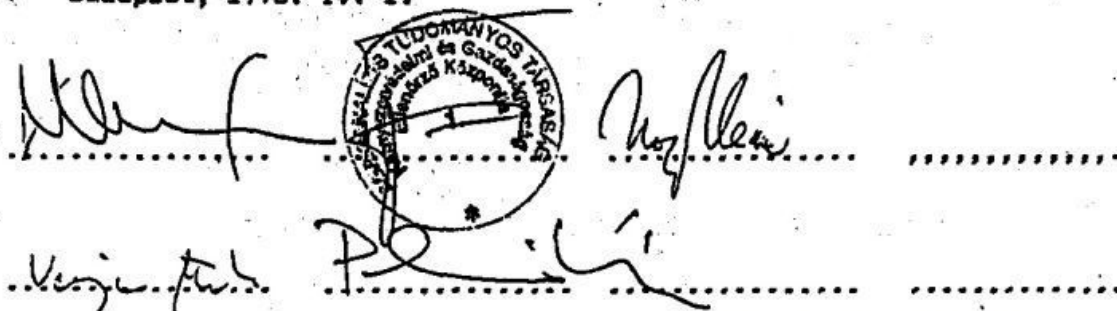
b./ Ha a lassabban oldódó anyag (KALIUM-R tabletták) vitte be szájon át a káliumot , a tabletták felületén jelentkező koncent-

Code: Eml.MTA1a

rált káliumleadás gyomorfájdalmat okoz . Ez 0,04-0,08 gramm/óra káliumleadásnál kb. 12%-os gyakorisággal és 0,32 gramm feletti káliumleadásnál mindegy 83%-os gyakorisággal következett be és 20 %-os gyakorisággal mutatkozott a felületi káliumleadás túlzott mértékére visszavezethető akut gyomornyálkahártya erózió. (A tabletta méretéből kiszámítható felületen történt a káliumleadás és ez okozhat "helyi hyperkalaemizálódást" .)

Közös javaslat: A szájon át különböző formában bevitt kálium mennyiségeknek a bevétel közeg , felszívódási felület, felszívódási gyorsaság egyaránt meghatározó , tehát ezeket mindig definiálni kell . Erre célszerű az Igazságügyi Orvostudományi Intézet kijelölése. Főigazgató: dr. Baraczka ^{Péter} Címe: 1027 Győr-
kocsi u. 25. ^{Batás}

Budapest, 1998. IV. 1.



Code: Eml.MTA1a

Emlékeztető

A kálium leadó ételek és italok útján a fogyasztókba bekerülő mérgező kálium-koncentráció határértékezésének ellenőrzéséről, a Magyar Tudományos Akadémia Elnöki Titkárságáról, E-285/1998. ikt.szám alatt, az Igazságügyi Orvosszakértői Intézet vezetője részére megküldött méréstani megállapítások alapján tartott vélemény-cseréről.

1. A megbeszélésre előre egyeztetett időpontban, 1998. szeptember 7-én, 11 órakor került sor, az Igazságügyi Orvosszakértői Intézetben, annak vezetője, dr. Baraczka Balázs igazgató, és az E-285/1998. ikt.számú irathoz tartozó tanácskozási emlékeztetőt /Eml.mta, 1998.IV.1./ aláíró egyik szakértő, Tejfalussy András, az AGROANALIZIS TUDOMÁNYOS TARSASÁG Környezetvédelmi- és Gazdaságosság Ellenőrző Központja gk elnöke között.
2. Résztevők egyetértének abban, hogy az MTA-tól megküldött E-285/1998.ikt.számú irat mellékletében leírt mérések alapján szükséges a javasolt kálium-leadás ellenőrzés, mivel a jelenleg optimálisnak vélt napi 2-8 gramm /átlagosan: 3,5 gramm/ káliumleadás mellett nincs meg a mérgezési veszély kontrollálásának a lehetősége.
3. Résztevők abban is meg állapodnak, hogy a kálium-leadás határértékezéséhez előzetes figyelembe venni az Országos Mérésügyi Hivatal főosztályvezetői szintű, a határértékezés alapkövetelményeit rögzítő állásfoglalását, a 4783/94. Országos Mérésügyi Hivatali ikt.számú, 1994. október 4-i iratban, és ahhoz tartozó, abban hivatkozott, az 1994. szeptember 29-én, az Országos Mérésügyi Hivatalnál tartott megbeszélést rögzítő, OMHK414.cal jelű Emlékeztetőben leírtakat.
4. Tejfalussy András átadja, dr. Baraczka Balázs átveszi a 3. pontban hivatkozott 4784/94. ikt.számú iratot, valamint az OMHK414.cal jelű Emlékeztetőt.
5. Tejfalussy András tájékoztatást ad arról, hogy szeretne pénzügyi háttérrel teremteni, de ehhez tudnia kell, hogy ki kérheti fel az Igazságügyi Orvosszakértői Intézetet. Dr. Baraczka Balázs tájékoztatja, hogy "Bárki" i.é. orvosszakértői véleményt kérhet az adott ügyben /lásd fent/, mint "megánfél".
6. Tejfalussy András vállalja, hogy jelen irat alapján tájékoztatja a Magyar Tudományos Akadémia Elnöki Titkárságának vezetőjét, dr. Pannenhalmi Kálmán urat ezen megoldási lehetőségről.

.....
Tejfalussy András/



.....
/dr. Baraczka Balázs /

Code: Eml.MTA1d

EMLÉKEZTETŐ

a BME Műszer- és Méréstechnika Tanszéken 1994. november 21.-én tartott mérési egyeztető megbeszélésről.

Tárgya: az Egészségügyi Tudományos Tanács Igazságügyi Bizottsága 1994. március 2.-ai, I-908/1993 hivatkozási szám alatti 10-175/ETT/IB/1993. iktatási számú szakvéleményének kiértékelése mérési szempontból.

Jelen vannak: Tejfalussy András, az AGROANALÍZIS TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG Környezetvédelmi- és Gazdaságosság Ellenőrző Központja gmk elnöke
dr. Péceli Gábor egyetemi tanár, a BME Műszer- és Méréstechnika Tanszék vezetője

I.

Előzmények: Jelenlévők a Mérésügyi Törvény módosítására vonatkozó javaslataik kidolgozása során példaként hozták fel a kálium-használati ellenőrzési határértékek ellentmondásait, és ennek alapján a Parlament több ponton módosításokat szavazott meg.

A szakvéleményt, valamint annak hivatkozásait áttekintve megállapíthatók a következő szakértői önellentmondások:

1. Az ún. REDI só, amely kálium klorid (55%), és kálium citrát (43%) kompozíció, a szakvélemény szerint grammonként 1,443 gramm káliumot tartalmaz. Ez lehetetlen, mert a só tömege nem lehet kevesebb, mint egyik komponenséé.
2. A szakvélemény a kálium közismert magasvérnyomás csökkentő hatására hivatkozik. Elemezve a Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézetben elvégzett mérésekről szóló, az OÉTI-nek készült jelentést, amelyre a Dr. Kovács Pál és Pap János interpellációjára a Parlamentben elhangzott 8253. számú miniszteri válasz is hivatkozott, a következőket állapítjuk meg:
A kísérletet végző orvosok megállapítása szerint a kálium etetésnek semmiféle mérhető vérnyomáscsökkentő hatása nem volt, de nem is volt várható. A jelentés 12. ábráján bemutatott, REDI só etetés előtti, ill. utáni vérnyomás értékek különbsége (a vérnyomás csökkenése) a hagyományos vérnyomáscsökkentő gyógyszerek egyidejű alkalmazására vezethető vissza.
3. Az, hogy csak az egyszerre bevitt 18 gramm káliumnak lehet mérgező hatása ellentmond a szakvéleményben idézett Magyar-Petrányi belgyógyászati tankönyv azon állításának, hogy nem csak a 18 gramm egyszerre bevitt kálium (40,6 gramm REDI só) okozhat hyperkalémiát, hanem 24 óra alatt, a szájon át beadagolt, (napi) 5-8 gramm szedése is. A T-hullám magasodik egészséges emberen is, különösképpen azonban myxoedemában és familiaris periódusos paralysis esetében. A hyperkalémia fokozódására az R-lengés

Eml-BME-kalium-941121a

alacsonyodik, a QRS kiszélesedik és a pitvarok megállnak, ill. idegrendszeri tünetek is támadnak. Vagyis ha gyors, pl. egy óra alatt történt kálium felszívódást értünk "egyszerre, hirtelen bevitt káliumon", ilyen esetben már a szív pitvarai megállhatnak (halál).

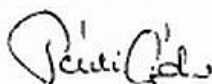
4. A 10-175/ETT/IB/1993. szakvélemény elfogadja, hogy **0,88 gramm/óra az egészségügyi határértéknek tekintendő kálium-dózis**, és egyben megjegyzi, hogy a Varga P. és tsi szakirodalom megadott 0,8 gramm/óra (20 mval) toxikus kálium határérték az intravénás káliumbevitelre vonatkozik. Mindezeket összevetve azzal, hogy a kálium-felszívódási ráta 0,9, a korrigált határérték **0,88 gramm/óra**.
5. A Varga P. és munkatársai által közölt mérések szerint a napi dózis, mely már veszélyes hyperkalémiát okozhat, intravénás infúzió esetén 11 gramm (280 mval). Ennek szájon át bevitelre korrigált értéke nagyobb, de még ez sem 18 gramm, hanem csupán 12,22 gramm/24 óra. Ebből az a következtetés vonható le, hogy egymás utáni káliumbevitelnél nem 0,88 gramm/óra a toxikus kálium dózis határértéke, hanem 0,51 gramm/óra.
6. Mivel a kálium toxikus dózis az összes kálium bevitellel, és nem egyenként, az egyes komponensekkel bevitt káliummal kapcsolatos, az élelmiszerek káliumtartalmát összegezve kell a bevihető (együtt ehető és iható) élelmiszerek mennyiségét a kálium szempontjából korlátozni.

A fenti határértékek egészséges, felnőtt (70 kg-os) személyekre vonatkoznak, ezért fel kell hívni a lakosság figyelmét arra, hogy kisebb súlyú személyek (és betegek!) esetében kevesebb kálium is toxikus lehet!

II.

A jelen emlékeztetőt a megfelelő kálium-korlátozó egészségügyi, és tisztiorvosi intézkedések megtételéhez Tejfalussy András megküldi az időközben népjóléti miniszterré választott Dr.Kovács Pál úr szakértőjének, Dr.Szentgyörgyi Ildikónak az előzményiratokkal, ill. a hivatkozott dokumentumokkal, az Országos Mérésügyi Hivatallal felvett emlékeztetővel, és annak kiegészítésével.

k.m.f.



(Dr.Péceli Gábor)
egyetemi tanár



(Tejfalussy András)
elnök

E m l é k e z t e t ő
=====

az Országos Mérésügyi Hivatalban (OMH) a 10-175/ETT/IB/1993. sz., 1993. március 2-i, Egészségügyi Tudományos Tanács Igazságügyi Bizottsági) felülvéleményben szereplő toxikus kálium határértékek értelmezési problémái megoldása tárgyában folytatott megbeszéléseiről.

E szakmai találkozóra 1994.szeptember 29-én, 14 órakor került sor.

Résztvevők: Bánkúti László, főosztályvezető (OMH)
Gáti Ernő, osztályvezető (OMH)
Tótfalussy (Sydo) András, elnök (ATT)
Varjas András, igazgató (GIL)

A megbeszélésen résztvevő szakemberek között előzetes tematikai és időponti egyeztetés után, a korábbi (mérésügyi-törvényi) szövegezés-korrigálási eredményes együttműködés alapján jött létre.

A megbeszélést egy levélváltás is megelőzte. Ennek során AGROANA-LÍZIS TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG Környezetvédelmi- és Gazdaságosság Ellenőrző Központja (ATT) elnöke ismertette a kálium-toxicitási-határérték mérésével kapcsolatos kalibrálási hiányosságok következményeit, OMH pedig a "Minőségbiztosítási követelmények mérőberendezésekre (1. rész: Mérőberendezések metrológiai konfirmálásának rendszere)" c., MSZ ISO 10012-1 számú Magyar Szabványt (a tervezetét). Varjas András (GRADIENS Innovációs Laboratórium Tudományos Szolgáltató) a munkákban kezdettől, szakértőként résztvett.

A megbeszélésen a 10-175/ETT/IB/1993. sz. irat másolatát, valamint az abban a TOXIKUS KALIUM határérték-egységként (20 mval/óra/fé/e óra alatti folyamatos infúziós káliumbeviteli) hivatkozott, határérték-kalibrációs EKG mérés diagramját tartalmazó tankönyvi adatok (Prof. Dr. Varga P. és tsi, "Az intenzív betegápolás elmélete és gyakorlata", MEDICINA kiadó, Budapest, 1977. 192. oldal), OMH szakértői maguknak is lemásolták. Ezután résztvevők a kalibrációs kérdéseket előbb fogalmilag, majd konkrétan, az adott toxikus kálium határérték mérési vonatkozásában elemezték, ill. értelmezték a kalibrálással kapcsolatos felfogásaik eltéréseinek az egyeztetésével.

Megegyeztek abban, hogy a káliumnak az emberi szervezetbe adagolt dózisainak az EKG műszer által regisztrált impulzusok torzulásaihoz való kalibrálása segítségével állapította meg az ETTIB szakvéleménye, de az ill. tankönyv is, a 20 mval/óra (=0,8 gramm/óra) toxikus kálium-beviteli (-sebességi) egységet. Gáti Ernő felvetésével, mely szerint ez a toxikus kálium határérték a mérés alatti kálium adagolás közben (is) zajló kálium kiválasztási folyamat eredményeit is integrálja, mint mérési folyamat körülményt, a többiek is mind egyetértettek.

Code:OMHka14Kalibr194a

Jelenlévők megegyeztek abban is, hogy felülvizsgálati jelentésben használt "óra", "nap" időmérték egységek önmagukban szabványosnak tekinthetők. Azonban az adott szakaszos (étkezési) folyamatok esetén a használatuk nem minden esetben helyénvaló. Helyettük a tényleges időfüggvények (pl. a kálium bevitel időfüggvénye, vagy az EKG időfüggvények) alapján lenne célszerű határértékezní, természetesen a folyamati integrálások figyelembevételével. Például kálium-hatást regisztráló EKG műszernél az adatokat a kb. 10 msec-os skálaosztás mentén lehet jól értékelni, az infúzióval bevitt kálium hatását a sec skálaosztás mellett, az étellel-itallal bevitt kálium hatását pedig, a - felszívódás tényleges megkezdésétől - kb. 10 perc időintervallumokra osztott skála mentén lehet egyértelműen értékelhető módon a dinamikájában is ábrázolni, stb.

Fenti alapvető mérési- és értékelési követelmények ismerete alapján, a jelenlévők egyetértettek abban, hogy a kálium bevitellel kiváltott hatások értékelésére és előrejelzésére, a SZABVANY által elfogadott időegységeket, ill. ezek alapján számított/megadott anyag-beviteli-sebességeket, ill. mért anyag-kiválasztási-sebességeket kell alkalmazni, a "hirtelen", stb. megfogalmazások mellőzésével. Így célszerű "átértelmezni" az ETTIB felülvéleményében alkalmazott nem szabványos "mértékeket", pl. a mérésben nem szokásos: "gyorsan", "gyorsan kiürül", "csak egyszer gyorsan bevitt", "gyors bevitel", "gyorsan felveszik", "szint hirtelen emelkedése" stb. kijelentéseket is. Ennek alapján - egységként alapulvéve az egyértelmű óránkénti bevitt toxikus kálium sebességet - ami pontosabban dimenzionálva: "0,8 gramm/óra/fő/egy óra alatti folyamatos bevitel" toxikus-kálium egység, a más bevitt sebességek, ütemezések, ill. a bevitt és kiválasztott mennyiségek egymáshoz hasonlíthatók. Így lehet a káliumnak az infúzióból és a belből felszívódása időbeli- és mennyiségbeli eltéréseit is, de a káliumfelszívódási és káliumürítési (-kiválasztási), valamint a "káliumraktározódási" (-pufferolódási) folyamatokat is egységes szerkezetben leírni, tárgyalni. Biztonságosabbá, és főleg egyszerűbbé, egyértelműbbé tehetők a tényleges káliumbevittel járó folyamati ok-okozati összefüggések leírásai, határértékezései.

(Könnyebb az eltérő bevitt intervallumokra ill. -gyakoriságokra vonatkozó kálium-toxicitási mértékek kiszámítása és megadása is. Így, ezúton, az ETTIB irat néhány nem szabványos határérték-megadásához a 0,8 grammos határérték (a megfelelő függvénytranszformációk útján) hozzárendelhetővé válik, a mérési eredmények tényleges összehasonlításához, és főként a gyakorlati alkalmazásához.

ATT kizárólagos álláspontja a megbeszélésen megtárgyalt problémák alapján, miután az adott területre az OMH működését jelenleg meghatározó mérésügyi törvény (egyelőre) nem teljesen terjed ki:

mindezek konkrét figyelembevétele, ill. a kálium-határérték kalibráló (OÉTI által végeztetett klinikai mérések) ismertetése alapján, ATT szakértői megerősítve látják azt, hogy súlyos pontatlanságok terheli az étkezési (étel- ill. étel-komponens hatás) orvosi határérték kalibrációs célú méréseket. Lehetővé kell tenni az anyagtranszport folyamatot jellemző (mérési) adatok, valamint a folyamat jellemzőkkel kapcsolatos mérési (pl. az EKG, vagy az érzékszervi észlelési, ún. "tünet-érzékelési") adatok pontosan és egyértelműen

Code:OMHkalKalibr194B

egymáshoz rendelését. Elsősorban a folyamatí befolyásoló tényezők és az azok által befolyásolt folyamatí jellemzők mérési értékeit és tolerancia tartományait kell alkalmas folyamatí időtengely mentén egymáshoz rendelni. Ez azután megkönnyíti az adott mérési értékek ill. azok toleranciái egymás függvényében való EGYÉRTELMŰ-MEGADASAT és ezúton az összefüggéseik értékelését. Mindezt a "csak a műszeres mérés nyelvére lefordítva": rendre el kell végezni azokat a műveleteket, amelyek a hatásokra visszavezethetővé teszik a hatásoknak a következményeit. értékek- és azok toleranciái-összefüggései szerint is, a tényleges többváltozós, sokparaméteres input-output rendszer kezeléséhez.

Tehát ilyen módon lehetséges és szükséges megállapíthatóvá tenni a határértéki (tolerancia-határi!) folyamatí összefüggéseket. (Itt: a kálium-dózis-időfüggvények és a kálium-hatást jellemző adatok, pl. EKG görbe-jellemzők időfüggvényadatai közötti összefüggések megállapításával lehet a legkönnyebben cél érni.) Ezen a (szokásos) módon a folyamatí időben lévő, folyamatí-input- és folyamatí-közbenső- ill. folyamatí-output adatok (mérési értékek és/vagy ezeknek megfelelőített dozírozási ill. érzékelési adatok) már egyértelmű módon egymáshoz rendelhetők. ATT feladatának tekintí mindezt (a FoTEKkör programja keretében), de a következőket is: A "folyamatí időben egységesen kezelhető toxikus-káliumi határérték-sort" kell felállítani, figyelembe véve az összes lehetséges folyamatí sajátosságát és azok egymástól való eltéréseit (pl. folyamatos bevitel, vagy egy-, ill. többszöri-alkalommal történő káliumbevitel, önmagában, vagy egyéb anyagok kíséretében, megegyező és/vagy eltérő környezeti más hatások esetében stb.),

A téma nem akármilyen fontosságú, hiszen a toxikus-kálium bevitel definíciója egyben büntetőjogi megítélési norma is. Hozzá képest lehet és kell eldönteni, hogy egy adott káliumbeviteli mód veszélyeztetí-e a "bevívője által", vagy a bevitt javaslo/előíró személy/csoport által, egy vagy több (sok) ember egészségét, tehát, hogy adott esetben a bűncselekmény gyanúja felmerülhet-e.

Elsősorban ez az, ami még hiányzik, de szükséges az orvosi gyakorlatban, mivel az adott tolerancia határt (a toxikus káliumot) is mérések alapján lehet csak megállapítani. Egy "büntetőjogi megítélések" alapjául (is) szolgáló toxikus kálium beviteli előírásnál vagy javaslatnál (az ún. határértékénél) semmiként sem engedhető meg: sem a hibás számérték, sem pedig a nem egyértelmű vagy egymással sem egyeztethető több, különböző adat-dimenzió megadás!

Ezek így nem csupán mérési szakmai jellegű konklúziók, viszont alapvetők, a hatás-kalibrációs mérés büntetőjogi fontosságánál fogva.

Tehát "MÉRÉSI FOLYAMATI KALIBRALASRÓL" és nem csupán a mérések során alkalmazott egyes, MŰSZEREK ALTAL MUTATOTT ÉRTÉKEKNEK etalonok mérése alapján, vagy más, már hitelesített műszerek által mutatott értékekkel való összehasonlításáról, tehát valamely mérés eredményének az ún. hitelesítéséről, vagy etalonhoz kalibrálásáról van szó.

Code:OMHkalKalibr194c

ATT különvéleményének a fenntartása mellett jelenlévők megegyeztek a következőkben:

a./ célszerű a különböző dimenziókban közölt toxikus-kálium határértéki adatok közötti látszólagos eltéréseknek (is) a kizárása.

b./ mindenkinek, aki méréseket végez, azokból adatokat szerez, be kell illeszkednie abba a világszintű mai tendenciába, hogy A MÉRÉSI KALIBRALÁSI LANC LEGYEN KITERJESZTVE A TELJES VIZSGALT FOLYAMATRA ÉS FOGJA AT ANNAK MINDEN EGYES - AZ ADOTT FOLYAMAT ÉRTÉKELÉSE (ill. a SZABALYOZASA!) SZEMPONTJABÓL JELENTÉS - JELLEMZŐJÉT, ADATAT.

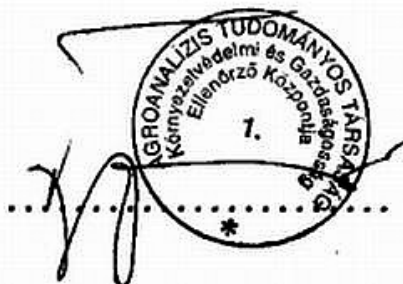
c./ a mérések végső célja szinte mindig (ill. a legtöbb esetben) a folyamat-szabályozáshoz, és/vagy annak eredményességéről való megfelelő pontosságú, egyértelmű információ szolgáltatás, mely követelménynek a szabvány által előírt dimenzió használatok megkövetelésével, a pontatlan dimenzionálások kizárásával is eleget kell tenni!

Mindezek megfontolása alapján ATT az adott "folyamati-kalibrálási témát" a megbeszéltek figyelembevételével gyorsítva folytatja.

E megbeszélés jelen rövid leírását szíves tájékoztatásul és a szükségesnek tartott esetleges észrevételezéshez, ATT az OMH szakértői részére rövid úton (fax:155-0598) megküldi.

Budapest, 1994. szeptember 29.

Tisztelettel:



Egyetértőleg:

Gradiens Innovációs Labor
GMK.
1025 Budapest XI., Károlyi u. 3.

Code:OMHkalKalibr194d



ORSZÁGOS MÉRÉSÜGYI HIVATAL
BUDAPEST XII. MEZŐTÖLVÖLYI UT 37-39.
1531 Budapest 126. Pf. 19.
Telefon: 106-7722
Telefax: 155-0599

Ügyiratszám: 4783/94

Tejfalussy (Sydo) András
úr részére

Agroanalízis Tudományok Tanszék

Budapest

T. Tejfalussy Úr!

Az 1994. szeptember 29-én tartott megbeszélésünkről készített emlékeztetőjük metrológiai, mérés technikai vonatkozású részeihez tudunk érdemben hozzászólni.

Egyetértünk abban, hogy az azonos mérendő mennyiségre vonatkozó, de különböző helyen és időben lefolytatott mérések eredményeit - az eredmények összehasonlíthatóságának biztosítása érdekében - azonos mértékegységekben célszerű kifejezni. Így például egy 70 kg tömegű ember esetén, időben egyenletes káliumbevitel feltételezve a toxikus küszöbsebesség kg/s, g/s vagy g/h egységekben adható meg.

Ha egy adott időtartamon belül a káliumbevitel nem egyenletes, és ennek jelentős élettani hatása van, természetesen a káliumbevitel módjára vonatkozó minden lényeges információt specifikálni kell.

A szervezetbe bevitt hatóanyagok élettani hatásának jellemzésére a vizsgált válaszreakciók időbeli lefolyásának az ábrákban, táblázatokban foglalt vagy grafikus ábrázolása szokásos. Mint minden mérésnél általában, orvosi célú méréseknel is a mérési eredményt befolyásoló összes lényeges körülményt specifikálni kell.

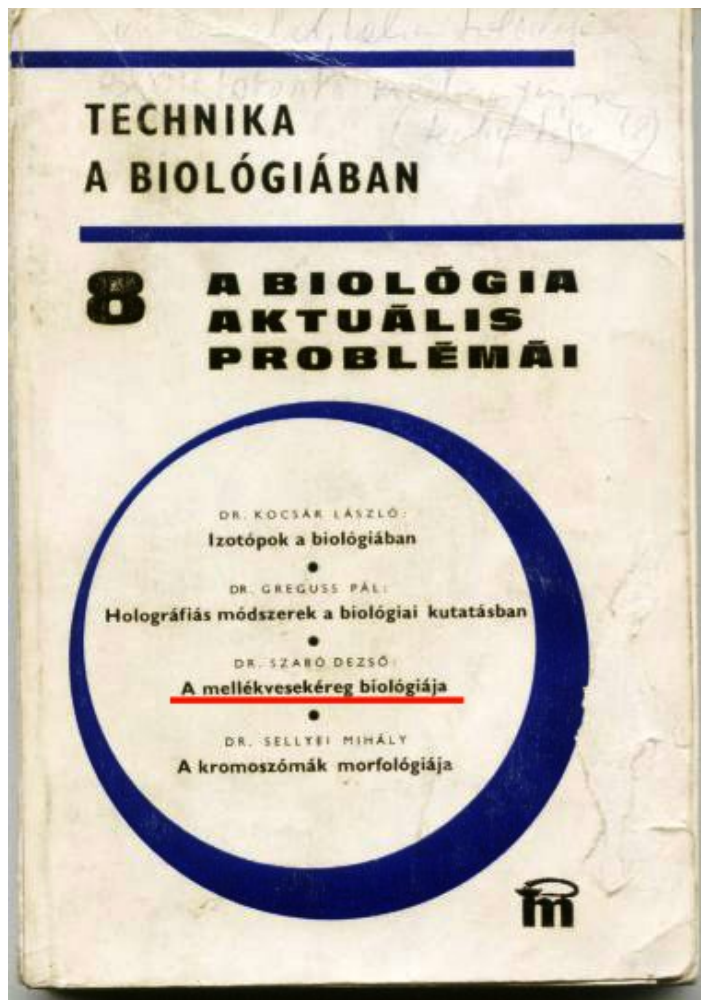
Budapest, 1994. október 4.

Üdvözléssel:

Bánkuti László
főosztályvezető

Code: omhallasfogl

Végezetül mellékelem a fizikus munkatársam, néhai Varjas András által vásárolt könyvben talált, 1950-ben Nobel díjat kapott tudományos kutatók patkányokon és embereken végzett nátrium- és kálium dózis variációs hatás-vizsgálatai alapján „Technika a biológiában” 8, A biológia aktuális problémái, A mellékvesekéreg biológiája” címek alatt publikált betegség felsorolást, a Stop só, Menzareform szerinti drasztikus konyhasó(nátrium)pótlás csökkentés és növelt káliumdózis hatásai felsorolását:



ISBN 963 240 469 6

A kiadásért felel a Medicina Könyvkiadó igazgatója

Felkiő szerkesztő: Krúdy Ernő

Műszaki vezető: Fraunhofer György

Műszaki szerkesztő: Vidoss László

Az ábrákat rajzolta: Sebastyén Lajosné

A borítót tervezte: Kiliánky János

Terjedeleme: 11,4 (A/3) iv — Ábrák száma: 76

Példányszám: 7000

76/4553 Franklin Nyomda, Budapest. Felelős: Vágó Sándorné igazgató

Népirtó nátriumhiány és káliumtúladagolás (Megbízás nélküli ügyvitel keretében közérdekű kárelhárítás, lásd Ptk.)

NOBEL-DÍJAS MELLÉKVESEKÉREG KUTATÓK ÉLETTANI KÍSÉRLETEI IS BIZONYÍTJÁK, HOGY A „STOP SÓ NEMZETI SÓCSÖKKENTÉSI PROGRAM”, AMI HAMIS ELMÉLETEKET HAMISAN IGAZOLÓ „EPIDEMIOLOGIAI STATISZTIKÁKRA” HIVATKOZIK, TUDATOSAN MESOKSZOROZZA A RÁK- ÉS AZ EGYÉB ÉLETRÖVIDÍTŐ BETEGSÉGEK GYAKORISÁGÁT.

A MEDICINA Orvosi Könyvkiadó (Budapest, 1976) „Technika a biológiában 8” c. kiadványában, „A biológia aktuális problémái” főcím alatt található **„A mellékvesekéreg biológiája”** c. fejezet. Aki írta, az akadémiai nívódíjas Dr. Szabó Dezső azokat az új mérési eredményeket ismerteti, amelyek alapján **Kendall, Reichstein és Hench 1950-ben Nobel-díjban részesültek** „a mellékvesekéreg-hormonok és szerkezetük és biológiai hatásuk” felfedezéséért. Az összefoglalás jellegű leírás emellett további [61 tudományos publikáció](#) mérési eredményeire is hivatkozik (zárójelben jelzem, hogy a könyvből idézett megállapítások a könyv mely oldalain találhatók).

EZEK A NEMZETKÖZI TUDOMÁNYOS PUBLIKÁCIÓK EGYBEHANGZÓAN BIZONYÍTJÁK AZT, HOGY A NÁTRIUMHIÁNYOS ÉS KÁLIUMDÚS DIÉTÁN TARTOTT EMBEREK ÉS PATKÁNYOK MELLÉKVESEKÉREG HORMONTERMELÉSÉVEL KAPCSOLATBAN A TUDOMÁNYOS KUTATÓK VISZONYLAG ÁTFOGÓ ÚJ VIZSGÁLATI EREDMÉNYEKEL RENDELKEZNEK (134), AMELYEK SZERINT A NÁTRIUMHIÁNYOS VAGY KÁLIUMDÚS DIÉTÁN TARTOTT ÁLLATOKBAN (PATKÁNYOKBAN) ÉS EMBEREKBEN IS MELLÉKVESEKÉREG-ELFAJULÁS KÖVETKEZIK BE, MIKÖZBEN A SZERVEZET ELEKTROLIT-HÁZTARTÁSÁNAK EGYRE SÚLYOSABB ZAVARAI TAPASZTALHATÓK. (168)

A későbbi, hosszabb távon is egészségkárosító, életrövidítő, ivartalanító stb. hatások, például konkrétan a következők:

- 1./ A mellékvese abnormálisan megnagyobbodik. (140)
- 2./ A szervezetben elégtelen a szőlőcukor-képződés, mely miatt elégtelen zsír- és cukorfelhasználás alakul ki. (167)
- 3./ **A különböző stresszhatások kivédésére a szervezet képtelenné válik. (167)**
- 4./ Csökken a nátrium kiválasztása, a káliumé fokozódik (167) elsősorban a vesesejteknel, de a verejtéksejteknel és az emésztőrendszer mirigysejtjeinél is (167-168). Ha ez hosszabb ideig tart, törvényszerűen az alábbi betegségek kialakulásához vezet:
- 5./ Idővel nátrium-hiány jön létre. (168)

6./ A nátriumhiány a szövetekben ozmózis-zavarhoz vezet, többlet-víz vándorol a sejtekbe. (168)

7./ Csökken a keringő vérmennyiség, a vér besűrűsödik, csökken a viszkozitása. (168)

8./ Romlik a keringés. (168)

9./ A vese vérellátásának a zavara miatt csökken a szűrési (méregtelenítési) teljesítménye. (168)

10./ Idővel elégtelenné válik a veseműködés. (168)

11./ A bőr és a nyálkahártyák kóros elváltozásai. (168)

12./ Mellékvesekéreg-károsodás. (168)

13./ Mellékvese daganatok, sejtburjánzások, esetenként rosszindulatúak is. (169)

14./ Halálos Addison-kór tünetei alakulnak ki. (168)

A hiányos nátrium pótlás és vagy kálium túladagolás miatti egészségromlás leggyakoribb tünetei:

15./ Magas vérnyomás. (169)

16./ Szívelváltozások. (169)

17./ Veseelváltozások. (169)

18./ Izomgyengeség. (169)

19./ Fokozott nátriumvisszatartás és fokozott káliumürítés. (169)

20./ A vér besűrűsödése miatti veseműködés romlás fokozza a renintermelést, renintermelő vesedaganatok jönnek létre. (169)

A nátriumhiányos és/vagy káliumdús táplálkozás nemi szervek fejlődési torzulásait, a nemi jelleg eltorzulást („pszeudohermafroditizmust”) is okoz, emiatt lett, lesz egyre több a homoszexuális :

21./ Leánymagzatok nemi szerveinek a fejlődési zavarait, pl. szeméremajkak összenövését, klitoriszmegnagyobbodást. (169-170)

22./ Lánygyermeknél klitoriszmegnagyobbodást, idő előtti menstruációt. (170)

23./ Felnőtt nőknél: klitorisz-megnagyobbodás, test- és arcszőrösödés, kopaszodás, érdes hang, a menstruáció elmaradása, terméketlenség, az emlők sorvadása. (170)

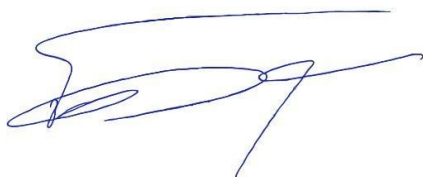
24./ Fiatal fiúknál korábbi pénisz-megnagyobbodást, korábbi erőteljes izomzat kifejlődést, a testnövekedés gyorsulását, a hónalj- és a szeméremszőrzet idő előtti megjelenését, korai szakáll- növekedést, hangmélyülést, hajritkulást okoz. (170)

25./ Pszeudohermafroditizmus tünetként fiúgyermeknél és férfiaknál emlő-megnagyobbodást okoz. (170)

26./ Rosszindulatú daganatok (pl. emlőrák, prosztaták) növekedését serkenti. (170)

Verőce, 2017. 06. 22.

Tejfalussy András
oknyomozó mérnök feltaláló
volt minisztériumi, országgyűlési és önkormányzati szakértő
jogos védelemként megbízás nélküli kárelhárító ügyvivő
www.tejfalussy.com, +36 20 218 1408



Cc.:

PhD. Biczók Gyula biokémikus vegyészmérnök
Prof. Péceli Gábor egyetemi tanár, méréstudományi szakértő akadémiai nagydoktor
Prof. dr. Papp Lajos ny. egyetemi tanár szívsebész akadémiai nagydoktor
Dr. Marosi Pál ny. gyermekgyógyász főorvos
Weixl Várhegyi László ny. rendőr alezredes mérnök, természetgyógyász doktor
Miklósi István volt rendőrségi biokémikus szakértő természetgyógyász

Pest Megyei Kormányhivatal, Rudnyánszkyné Barta Ildikó szakügyintéző

Üzenet: Kedves Zacher Gábor Doktor Úr! A védelmi megoldáson gondolkodáshoz összeállítottam a bizonyítékokat is tartalmazó mellékelt javaslatot. Üdv, Tejfalussy András

feladó:**András Béla Ferenc Sydo Tejfalussy**<magyar.nemzetbiztonsagi.pjt@gmail.com>
címezett:"Dr. Zacher Gábor" <zacher@t-online.hu>
titkos,,

másolat: " " "

dátum:2017. június 22. 22:49

Dr. Zacher Gábor úr toxikológus orvos felkérése a káliumtúladagolás és a hiányos konyhasó-
tárgy:pótlás tényleges hatásairól az Orvosi Kamara útján minden magyar orvos tájékoztatásában
segítség-nyújtásra Nyílt levél! (Iratjel: KaliumR-ZacherGabor-170622)
küldő:gmail.com
