

A HÚGYSAVANYAGCSERE BETEGSÉGEI.*

Írta: ENGEL RUDOLF dr., egyetemi rk. tanár.

A húgysavanyagcsere *Fischer*nek a purin-testek szerkezetére vonatkozó alapvető munkássága óta egyike az anyagcsere legjobban ismert és tisztázott részletfolyamatainak. A sejtmagvak jellegzetes fehérjéinek, a *nukleoproteideknek* a szervezetben ezidőszerint még nem ismert, de feltételezett fermentek hatására bekövetkező bomlása folytán keletkezik emberben végső terméként a húgysav, melyet alacsonyabbrendű emlős-állatok tovább bontanak allantoinná. Az emberi test húgysavtartalma igen csekély, felnőttél összesen 1500 milligrammra tehető, a vérben, izomzatban, májban, agyvelőben és a mirigyek szervekben oszlik szét. A vér húgysavtartalma normalis körülmények között 2—5 milligrammszázalék között ingadozik. A vizelettel naponta 0.3—0.6 gr húgysav választódik ki vegyes táplálék mellett. Ez a mennyiség származása szempontjából két részletből tevődik össze, részben a bevitt táplálék sejtmaganyagainak bomlásterméke, részben a szervezet saját sejtmagállományának anyagcsereterméke. Ennek megfelelően *exogen* és *endogen* húgysavanyagforgalmat különböztetünk meg. Utóbbi a sejtmagállomány alapanyagcseréjének mértékét adja meg, mely egyéni, talán constitutionálisan feltételezett ingadozásokat mutathat és befolyásolható a táplálékfelvétel által, mint ahogy ennek specifikus dinamikus hatása az alapanyagcserére hatással van. Purinmentes táplálék felvétele is fokozza így az endogen húgysavkiválasztást, purintartalmú táplálék pedig a mellett, hogy sejtmaganyagjaival az exogen húgysav mennyiségét emeli, még erősebb ingert fejt ki az endogen anyagcserére, mely az alapanyagcsere által megadott mennyiségen felül még valamennyi ú. n. «izgalmi húgysav»-mennyiséget is termel s a vizeletben kiválaszt. A táplálékkal fölvevett purintartalmú anyagok, sejtmagvak képezik az exogen húgysavanyagcsere alapját, kiválasztásuk azonban nem történik meg azonnal mennyilegesen, mert a szöveteknek egyénenként változó, meglehetősen nagy megkötő képessége van e húgysavval szemben. Ezt a folyamatot legjobban parenteralisan bevitt húgysavas nátriummal történt megterheléssel lehet kimutatni; a tápcsatornán át történő megterhelésnél a fölszívódás sem mennyileges, a bevitt purintestek egy elég jelentékeny része a bél bacterium-florájának hatására bomlik el.

Míg régebben a húgysav-anyagcsere különböző irányú zavarait

* Közlemény a szegedi m. kir. Ferenc József Tudományegyetem belgyógyászati klinikájáról. (Igazgató: *Rusznayk István dr.*, egyetemi tanár.)

A szegedi Orvosi Továbbképző Tanfolyamon 1935. május 18-án tartott előadás.

egységes név alatt mint *húgsavas diathesist* foglalták össze, ma a biochemiai vizsgálatok ezt két nagy csoportra bontották föl, a *köszvényre* és a vizelettel történő fokozott húgsavkiválasztással kapcsolatban jelentkező húgsavas üledék, illetőleg konkrementum-képződés által jellegzett tulajdonképpeni *diathesis urica*-ra, melyek között — mint látni fogjuk — egyes szerzők még ma is hajlandók összefüggést keresni és fölvenni.

A *köszvény*, *arthritis urica*, *Hippokrates podagra*-ja, egy jelentőségéből ma már sokat veszített, sokak szerint kihalásra ítélt betegség, melynek azonban az orvostörténelemben igen jelentős és előkelő hely jut, hiszen volt egy idő, a XVII. és XVIII. század folyamán, midőn a legkülönbözőbb betegségek kóroktanában ugyanazt a szerepet játszotta, mint nemrégiben a meghülés, vagy napjainkban a focalis infectio. Kétségtelen, hogy hazánkban, mint általában Közép-Európában az utolsó 30—40 év alatt a *köszvény* előfordulása nagymértékben csökkent. Különösen föltűnő ez a háború óta, midőn még klasszikus hazájában, Angliában is jelentősen visszament az esetek száma, dacára az angol-szász faj kétségtelen hajlamának és az ott dívó túlzott hústáplálkozásnak. Vitatott és tisztázatlan kérdés azonban, hogy a *typusos* eseteknek ezen általános csökkenésével egyidőben nem szaporodott-e az *atypusos* képet mutató, larvált, ha szabad ezt a kifejezést használnunk, «*formes frustes*» esetek száma, melyek gyakoriságára *Goldscheider* mutatott rá.

A *köszvény* a szervezetnek egy általános megbetegedése, melynek legjellemzőbb nyilvánulása heveny, rohamok alakjában kiújuló, vagy idült ízületi gyulladás, melyet húgsavas sóknak az ízületekben vagy környékükön történő kicsapódása okoz. Megfelelően a betegség általános jellegének, a legkülönbözőbb szervek részéről találunk még elváltozásokat, ezek közül első helyen említendő a vese egy érzékeny részműködésének, a húgsavkiválasztó, illetve koncentráló működésének zavarára. A *köszvény* előszeretettel férfiakat támad meg. Leggyakrabban a 40—50 év közötti korban, előfordulhat azonban a kora gyermekkortól egész a késői öregkorig. Általánosan elfogadott fölosztása szerint megkülönböztetünk 1. *typusos* vagy *regularis* eseteket, melyeket a heveny-rohamok jellemeznek és 2. *atypusos* vagy *irregularis*, más néven *elsődlegesen chronikus* eseteket, melyek közé tartoznak a már említett larvált megjelenési formák.

A *typusos* esetet jellemző heveny roham első és ma is hú leírása 250 éves, az angol *Sydenham*tól származik, ki maga is súlyos *köszvényben* szenvedett. Rendesen egész váratlanul jön; néha párnapos általános bágyadság, gyengeség, étvágytalanság, vagy bizonytalan ízületi és végtagfájdalmak vezetik be. Gyakran közvetlenül bőségesebb étkezés, esetleg alkohol abusús előzi meg. Majdnem kizárólag éjjel, hajnali 2 óra tájban jelentkezik és csak egy ízületet támad meg, leggyakrabban, az eseteknek majd 60%-ában, a lábon az öregujj metatarso-phalangealis ízületét. Sokkal gyakoribb baloldalt. Ritkábban a láb-tőizületekben vagy térdben lokalizálódik a roham, elvétve azonban más ízületek is szerepelhetnek egész a gégeporcok közti kis ízületekig. Az esetek 10—15%-ában több ízület egyszerre van megtámadva. Az ízület elég erősen megduzzad, felette a bőr kipirul, környezete vizenyős lesz, spontán is a leghevesebb fájdalom lép fel benne, mely érintésre vagy a legcsekélyebb mozgásra kibíratatlanul fokozódik. Ez a heves fájdalom rendesen egész reggelig tart, csak akkor kezd lassan enyhülni, de az ízület mozgására, érintésre

még mindig igen érzékeny, sokszor tájékaról nyirokérgyulladás indul ki. A következő éjszaka beálltával ismétlődik a roham, bár rendszeren kisebb fokban s ez három-négy napon át csökkenő intenzitással lassan a roham megszűntéhez vezet. A rohamot általános tünetek kísérik, a beteg lázas, első alkalommal akár 40 fokig emelkedő, három nap alatt lytikusan csökkenő hőmenettel. Étvágytalanság, dyspepsiás zavarok, hurut a felső légutakban, májduzzanat, lépduzzanat észlelhetők. A fájdalom megszűnte után hamar visszafejlődnek a tünetek, az ízület lelohad, felette a bőr gyakran finom lemezekben hámlik s midőn a most már érzéketlenné vált ízületet először pontosan meg lehet vizsgálni, környezetében egész kis, még érzékeny, tömött, gyakran lobos csomócskák tapinthatók, a köszvényes csomók (*tophusok*). Keletkezésük az első rohamnál elég ritka, ismétlődéskor gyakoribb.

A beteg a rohamok közötti intervallumban teljesen jól érzi magát. Hogy mily gyakran és mily intenzitással ismétlődnek meg e rohamok, az esetenként igen különböző. Nem mindig következik be ez oly heves tünetekkel, mint első alkalommal, néha csak mozgási korlátozottság jelentkezik, nagyobb ízületeken pedig a bőr sajátos hyperaesthesiájától kísértén lép fel nagyobb fájdalom nélkül ízületi hydrors. Ritkábban nem ízületek, hanem inak, főleg az Achillesi-in, nyáktömlők, inüvelyek, még ritkábban izom vagy bőr lehet a székhelye egy rohamnak.

A leírt fájdalmas ízületi folyamatok mellett jellemző sajátossága a köszvénynek a már említett köszvényes csomók keletkezése. Typusosan roham alatt, nem ritkán azonban roham közti időben lépnek föl, újabb rohamok alkalmával újból megduzzadhatnak, erősen lobosodnak, ritkán ily módon föl is szívódhatnak. Elhelyeződésüket illetőleg leggyakrabban a megbetegedett ízület környékén ülnek, jellegzetes kedvenc localisatiós helyük a fülpercekon van, ritkábban inak, nyáktömlők vagy a bőr lehetnek székhelyeik. E csomók a szövetekben fölhalmozott húgysavas natrium jegecekből, esetleg kevés húgysavas calciumból, meg calciumcarbonatból állanak. Tartalmukat eltávolítva, a húgysav jelenlétét murexid-próbával igazolhatjuk. A tophusok rohamok alatt bekövetkező duzzanata rendszeren gyorsan visszafejlődik, gyenyedésre alig hajlamosak, művi megnyitásuk ellenjavalt, mert gyógyulási hajlamuk rossz, rendszeren éveken át sipolyos marad a megnyitott és kiürített csomó. A tophusokhoz igen hasonló, a kéz ujjizületein létrejövő megvastagodások az ú. n. *Heberden-féle* csomók, melyek valódi exostosisok s így bár elég gyakran előfordulnak köszvényeseknél is, nincsenek azzal kóroki összefüggésben.

Annak dacára, hogy a köszvényes roham lejátszódása után a betegek rendszeren panaszmentesek és helyileg, eltekintve a kifejlődött tophusoktól, nem marad vissza anatómiai eltérés, az ismétlődő újabb és újabb rohamok nem múlnak el nyomtalanul. Az ízületeken idült eltérések jelentkeznek, nem szívódik föl az ízületi üreget kitöltő folyadékgyülem, a roham után korlátozott marad a mozgás, sokszor hallható, vagy tapintható ízületi ropogás. jelentkezik, majd újabb rohamok következtében a tokszalag, ízületi szalagok zsugoródnak, az ízületek az idült deformáló polyarthritishoz igen hasonló eltéréseket mutatnak, sajátos eltorzulásokat nagymértékben fokozzák a körülöttük kifejlődő tophusok, de feltűnő az, hogy igen súlyos alaki eltérés mellett hosszasan aránylag mily megtartott marad a működés. A betegek jól használják a torzult végtagjait, sokszor egész meglepő ügyességet fejtenek ki, ellentétben az idült

arthritisnél oly korán jelentkező rossz működéssel. Ritka az, hogy köszvényes torzítás oly mozgási korlátozást vagy oly fájdalmasságot tartson fenn, hogy az a járást, vagy a beteg megszokott könnyebb munkáját lehetetlenné tenné.

Az idült ízületi eltérések pathogenesisében éppúgy húgysavas natriumnak lerakódása játsza a főszerepet, mint a tophusoknál. Az ízület minden alkatrészét megtámadhatja ez, legkifejezettebben a porcokat, a synovialis hárttyát, de nem kíméli az ízületi csontvégeket sem, melyeket a porcok tapadási felülete felől támad meg. Tekintettel arra, hogy a húgysavas sók röntgen-árnyékot alig adnak, a köszvényesen torzult ízület sokszor hosszasan nem mutat semmi jellegzetes röntgenképet. Idült folyamatoknál azonban megtalálhatjuk az ízületi csontvégekben a jellemzőnek mondott élesszélű, majdnem szabályosan kerek fölritkulásokat, melyek azáltal jönnek létre, hogy a csontban keletkezett húgysavlerakódás egy újabb roham alkalmával oldódván, egyúttal a csontot mézsókban szegényebbé teszi. Gyakran ezeket a kerek, szabályos, lyukasztóvassal ütött lyukakhoz hasonló területeket, melyek átmérője 1—2 mm-től akár pár centiméterig változhatik, keskeny, sötétebb árnyékot adó csontállomány határolja, mely húgysavas mésztől van föltételezve. E röntgenelváltozás, ha egyszer kifejlődött, állandósultnak tekintendő s évek múlva is fölismerhető jele a köszvényes folyamatnak. Nem szabad azonban szem előtt tévesztenünk azt, hogy elsődleges arthritis chronica deformansnál, mellyel szemben az elkülönítő kórjelzés gyakran mutat nehézségeket, hasonló, kerekded, cysta-szerű felritkulások fordulnak elő a porc-csont-határon, melyek exostosisok, illetőleg enchondrosisk ellágyulása által vannak föltételezve. Útbaigazít azonban elhelyezésük a csont-porc határon, ellentétben a köszvényes eredetű, a csontvégekben bennülő felritkulással.

Tekintettel arra, hogy a köszvény egy kifejezetten idült lefolyást mutató, elhúzódó betegség, mely legnagyobbbrészt az élet derekán kezdődik, könnyen érthető, hogy lefolyásával egyidőben legtöbb betegnél más szervek részéről is találunk elváltozásokat. Kérdés, hogy ezek mennyiben irándók a köszvényes aetiologia rovására és mennyiben állunk csak egyszerű coincidentiával szemben. *Gudzent* csak a vesék és keringési szervek részéről fogad el köszvényes eredetű eltéréseket. Már a betegség fogalmának meghatározásánál hangsúlyoztuk, hogy egyik alapvető tünete a vesék húgysavkoncentráló képességének zavara. Érthető így, hogy elsősorban a vesék részéről fogunk eltéréseket találni. Nincs oly évek óta köszvényben szenvedő beteg, kinél a vese teljesen ép volna és hosszú scalája fejlődhetik ki itt a különböző fokú eltéréseknek egész a köszvényes eredetű zsugorveséig, mely sem tünettanilag, sem prognosis és kezelés szempontjából nem különbözik a secundaer zsugorvesétől. Úgy látszik, hogy köszvényeseknek elég nagy hajlamuk van arteriosclerosis kifejlődésére. Valószínűleg a szív- és keringési rendszeren észlelhető elváltozásoknál részben ez, részben a vesemegbetegedés az elsődlegesek. Hypertonia, myocardialis laesio, peripheriás arteriosclerosis a szokott eltérések. Hogy a többi szervek részéről is jelentkezhetnek tünetek, az kétségtelen, ezek azonban alig hozhatók a köszvényvel oki összefüggésbe.

Sajátos tapasztalat, hogy azok az esetek, hol köszvény kapcsán belső szervek részéről fejlődnek ki súlyosabb elváltozások, aránylag enyhe és gyakran javulásra hajlamos ízületi eltéréseket mutatnak. A visceralis

vagy atoniás elnevezéssel illetett ezen esetek, hol laikus felfogás szerint a köszvény az ízületekről a belső szervekre húzódtott, voltak okai annak, hogy sokan teljesen tartózkodtak az ízületi eltérések helyi kezelésétől. Ezek az esetek tulajdonképpen már átmenetet képeznek az atypusos vagy elsődlegesen idült köszvényhez.

Az *atypusos köszvényre* jellemző, hogy heveny rohamokat az ízületek részéről nem észlelünk, lassú, bizonytalan kezdettel kifejlődnek azonban ugyanazok az eltérések úgy az ízületek, mit belső szervek részéről, melyek a typusos köszvényre is jellemzőek. A két megjelenési formája e betegségnek egymással szövődhetik is, typusos köszvény a rohamok megszűntével átmehet atypusosba és viszont megtörténik az, hogy idült kezddő köszvény lefolyásában hirtelen acut rohamok lépnek föl. A két kórkép összefüggését bizonyítják továbbá azok a typusos köszvényes elváltozások, melyek az elsődlegesen idült formánál is lassan kifejlődnek s tulajdonképpen lehetővé teszik a kórjelzést. Ezek között első helyen kell említenünk a tophusokat, melyeket gondos kereséssel majd minden esetben föllelhetünk. Azok a helyek, ahol különös gonddal kell utánuk kutatni: az olekranon és patella előtti nyáktömlők, a bokák tájéka, a keresztcsont, különösen a synchondrosis sacro-iliaca tájéka. Legismertebb és talán leggyakoribb helyük a fülkagylón van. Gyakori, különösen a nagyobb ízületek, térd, váll, ritkábban az öregujj alap-izülete részéről egész fínom, inkább tapintható, mint hallható ropogásnak jelentkezése. *Magnus Levy* szerint a köszvényes ízületi ropogás úgy viszonylik a rheumatikus idült ízületi folyamatok által kiváltott ropogásokhoz, mint a crepitatio a nagyhólyagú szörtyözörekhez. Épp e fínom volta miatt sokszor maga a beteg sem tud erről az eltéréseről s csak gondos vizsgálatunk derítheti föl azt.

Sokkal nehezebb a visceralis köszvény azon alakjainak fölismerése, hol ízületi eltérések és tophusok egyáltalán nem jelentkeznek. A betegek bizonytalan, könnyen változó panaszokkal kerülnek orvoshoz, e panaszok részben neurastheniás eredetűeknek, máskor arteriosclerotikusoknak látszanak, máskor neuritises, ischias-szerű, vagy rheumatikus eredetűhöz hasonló képet nyújtanak. Köszvényes eredetüket sokszor csak a kórlefolyás hosszabb megfigyelése, esetleg a betegnél kimutatható hereditásos viszonyok teszik valószínűvé.

Könnyen érthető így, hogy e bizonytalan kórformáknak köszvényes eredetét gyakran kétségbe vonták. A régi orvosok — mint már említém — minden kétes esetet köszvényesnek tartottak. *Virchow* maga igen gyakorinak és fontosnak jelzi ezt. Később az általános orvosi felfogás tagadó álláspontra helyezkedett e felfogással szemben. *His*, majd *Goldscheider* azonban újból fölvetették a lehetőségét s amióta a húgysavanyagcsere vizsgálata támogatja a klinikai kórjelzést, mind több esetben indokoltnak látszik az atypusos esetek fölvétele. Nagyon valószínű, hogy a köszvénynek az utóbbi évtizedekben való feltűnő megritkulása elsősorban a typusos esetekre vonatkozik s talán e mellett a visceralis kórforma még szaporodott is.

Már *Garrod*, a köszvény egyik első tudományos kutatója, kimutatta, hogy e betegségnél a vér húgysavtartalmát fokozottnak találjuk. Az általa ajánlott fonálpróba, 30%-os ecetsavval kevert vérsávonak lassú beszárításával, miközben a vérsávóba fektetett pamutfonálra a húgysav fínom jegecek alakjában ráakódott, ma már csak történelmi értékkel bír és teljesen megbízhatatlan. A rendelkezésre álló megbízható kolori-

metriás vagy titrálással végzett meghatározások is igazolják, hogy köszvényes betegek legnagyobb részénél a vér húgysavszintjét fokozottnak találhatjuk. Fokozott vérhúgysavértékeket találunk más betegségeknel is, különösen oly állapotoknál, midőn egyszerre nagymennyiségű sejt-mag pusztul el a szervezetben, így leukaemiások röntgenkezelésénél, pneumoniás izzadmány fölszívódásánál, polycythaemiánál, súlyos mérgezéseknel, előrehaladott rákos senyvessegnél, továbbá a vese működés-zavaránál, főleg praeraemiásan. Mind e kórképek azonban könnyen elkülöníthetők és ezek kizárásával a vérhúgysav magas értékében (4 milligramm % fölött) elég jó tünetet nyerünk a kórjelzés támogatására. A vérhúgysav alacsony vagy normalis értékeit azonban nem lehet kizáró ok gyanánt tekinteni, mert kétségtelenül vannak hyperurikaemia nélküli köszvényesetek is, még ha *Gudzent* azon adatát, hogy ezek száma 30%-ot is elér, általában nagy kritikával fogadják.

A köszvényes beteg húgysav anyagcseréjére jellemző továbbá, hogy a húgysav kiválasztása rossz, szövetei hajlamosak húgysavat retineálni. Az endogen uratkiválasztás is alacsony, az exogen, táplálékkal bevitt purin-testekből képződő is csak elhúzódva választódik ki. Sajátosan szokott viselkedni a húgysav kiválasztás a tipusos rohamokkal kapcsolatban. A rohamot közvetlenül megelőzően az amúgy is kisfokú húgysavkiválasztás feltűnően csökken (*Umber* anakritikus depressiója); hogy a roham alatt és közvetlenül utána fokozott víz és N-kiválasztással egyidejűleg egy «húgysavár» jelenjen meg, mely 2—3 napon át tartva, helyt ad egy újabb, nagyfokú csökkenésnek (postkritikus depressio).

Kétségtelen tehát, hogy köszvényes betegeknel a húgysav-anyagcserében jelentős zavar mutatkozik. Más kérdés, hogy ez mily összefüggésben van a betegséggel, vajjon közvetlen oka-e, vagy pedig, mint újabban általános a nézet, csak tüneti jelentőséggel bír.

Messze vezetne, hogy a köszvény kóroktanával, keletkezésének elméleteivel részletesebben foglalkozzam. Csak megemlítem, hogy a szerzők egyrésze a vese elváltozását tartja elsődlegesnek, mások a szövetek fokozott húgysavkötő képességét. Újabban elterjedt nézet szerint allergiás, túlérzékenységi reakcióknak van nagy szerepe a köszvényes roham kiváltásánál. Azt, hogy a régi tapasztalat szerint egyes köszvényeseknél bizonyos ételek, különösen mértéktelen étkezés, vagy alcohol abusus szabályszerűen rohamot tud kiváltani. Kóroktani szempontból kétségtelenül az örökléses terheltségnek van a legnagyobb szerepe. Régebben minálunk is, Angliában, a köszvény classikus hazájában, ma is ismernek egész köszvényes családokat, hol generációkon át követhető a betegség. Gyakori azonban, hogy köszvényesek családjában általános anyagcsere-zavarokra való hajlandóság mutatható ki a családtagok között, így elhízásra, diabetesre, korai arteriosclerosisra; néha asthma, exsudatív diathesis mutatkoznak. A franciák arthritismusa ennek az alkatnak a kifejezője. Nagy kóroki szerepe van a táplálkozásnak. Talán nem is annyira a táplálék purin-testtartalma, mint bőséges volta, az anyagcserének ezáltal való megterhelése bír szereppel. Erre vezethető vissza az a talán nem teljes joggal általánosítható fölfogás, mely e betegséget a jó anyagi helyzetben levő társadalmi osztályokra tartja jellemzőnek. Nicotin- és alcoholfogyasztás, ülő életmód, túlzott szellemi munka ugyan-csak hajlamosítanak köszvényre, úgyszintén climatikus viszonyok, nedves, ködös vidékek. Ismert tény a rohamoknak tavaszi és őszi halmozódása. Általánosan elfogadott az idült ólommérgezés kóroki jelentősége.

Itt említhetjük föl azt is, hogy elhízás és diabetes gyakran szövődnek köszvénnel. Gyakori köszvényeseknél a korai arteriosclerosis is. A bőr részéről ecemára, psoriasisra való hajlam, továbbá pruritus jelentkezik gyakran.

A köszvény kórjelzését, illetőleg elkülönítő kórjelzését tekintve, kétségtelen, hogy a tipusos heveny roham fölismerése nem tartozik a nehéz feladatok közé. Heveny arthritissel való összetévesztés alig lehetséges, még leginkább traumás eredetű ízületi elváltozások, distorsióval való összetévesztés okozhatnak nehézséget. Másként áll a helyzet a köszvényes alapon fejlődött idült ízületi eltéréseket illetően. A kórelőzmény, tophusok jelenléte, esetleges röntgenlelet rendszerint útbaigazítanak, bár előrehaladt állapotban levő ízületi folyamatoknál sokszor majdnem lehetetlen a határozott kórjelzés. Sokszor van itt segítségünkre az a tapasztalat, hogy köszvényes eredetű eltérések aránylag súlyos torzításokat okozva, kevéssé befolyásolják az ízület mozgáskéességét s alig csatlakoznak hozzájuk izomsorvadások, melyek deformáló arthritisnél különösen a kéz kis izmaiban gyakoriak és kifejezettek. Nem is kell külön hangsúlyoznunk, hogy az atypusos esetek kórjelzése még több nehézséggel jár, sokszor csak a kórelfolyás hosszabb gondos megfigyelése útján, vagy ex juvantibus lehetséges. Jó támogatója lehet a diagnózisnak, bár az elmondottak alapján nem minden esetben döntő a vér húgysavszintjének meghatározása, amennyiben kifejezetten magasabb értékek, ha kizárhatjuk a többi, hyperurikaemiával járó állapotot, köszvény mellett szólanak. Felhasználhatjuk a vér és vizelet húgysavconcentrációja közötti arányt is az elkülönítésnél, purinmentes étrend mellett végezve a meghatározást. Köszvényesek endogen húgysavkiválasztása alacsony, így az arány 1 : 15 alatt szokott maradni, míg egészségeseknél meghaladja az 1 : 17-et. Sajnos, a vegyi vizsgáló eljárások éppen a kevéssé kifejezett esetekben hagynak cserben, hol érthetőleg a köszvényes folyamatokat kísérő húgysav-anyagcserezavar sem nagyon kifejezett.

A köszvény *kórjósolata* általában jónak mondható, ha nem is a teljes gyógyulás, hanem az élettartam szempontjából. Még súlyos formái sem befolyásolják ezt lényegesen. A kórjósolatot tulajdonképpen a belső szervek megbetegedései, illetőleg még nagyobb mértékben a köszvénnel szövődő cukorbetegség, elhízás, arteriosclerosis fogják eldönteni. Az a nagy tömegkísérlet, melyet a háborús évek súlyos nélkülözései, az évekre húzódó állandó rossz táplálkozás Németországban végeztek, analógiában a cukorbetegre gyakorolt jó hatással, a köszvényesek nagy számánál is feltűnő javulást hozott létre s megszabta így a gyógykezelésnél követendő utakat is.

Tekintettel arra, hogy a köszvény egy kétségtelenül idültlen lefolyó, e mellett aránylag későn, a negyedik vagy ötödik évtizedben jelentkező betegség, melynek kórokatanában mai tudásunk szerint is családi hajlamnak, örökléses terheltségnek van talán a legnagyobb szerepe, szóba jöhet a köszvény *prophylaxisa* is, melynek célja úgy irányítani az e szempontból terhelt egyének életmódját, hogy lehetőleg elejét vehessük a bántalom kifejlődésének. Kérdés így, mik azok a jeiensegek, melyek korán, már a gyermekkorban fölhívják figyelmünket arra, hogy e betegség fenyeget. Ilyenek között kell elsősorban említenünk az exsudatív diathesist, a gyermekek migranáját, asthmás rohamait, feltűnő étvágytalanságát, valamint azt az állapotot, midőn jól, sőt gyakran túltáplált gyermekek általános gyengeségről, erőtlenségtől panaszkodnak, sokszor oly mérték-

ben, hogy e miatt még tanulmányaikat is kénytelenek elhanyagolni. Fiatal lányok igen fájdalmas menstruációi is bírhatnak ily jelentőséggel. Természetes, hogy mindezek a meglehetősen általános jellegű tünetek, melyeket úgy a szülők, mint gyakran az orvosok is hajlandók neuropathiás eredetre visszavezetni, csak akkor bírhatnak jelentőséggel, ha mellettük az örökléses terhelttség, vagy legalább a családnak anyagcserezavarokra való hajlama kimutatható. A prophylaxis az életmód, első sorban a táplálkozás szabályozásában fog állani, a gyógykezelésnél ismertető elvek alapján.

A heveny roham kezelésénél első feladatunk a beteg tűrhetetlen fájdalmának csillapítása. A végtag lehetőleg mozdulatlan elhelyezése, borogatások, védőkenőcsös kötés mellett rendesen nem nélkülözhetjük injectióban adott morphinkészítmények hatását. A betegeket az első roham lezajlása után is szigorúan ágyban tartjuk, folyékony étrend, bő folyadékfelvétel mellett gyógyszeresen két igen hatásos szerrel avatkozhatunk be, melyek szinte specifikkumnak tekinthetők: a régi orvosok classikus köszvénytisztere, a colchicum és az újabb chemotherapiás szerek közül a phenyl-chinolin-carbonsav (atophan, a IV. Magyar Gyógyszerkönyv phenochinolinum név alatt fölvelt hivatalos készítménye). A colchicumkészítmények elsősorban a köszvényes fájdalomra hatnak, alkalmazásukat nagymértékben megnehezíti erős mérgevoltuk. E miatt az új gyógyszerkönyvünk el is hagyta megbízhatatlan tinctura C. nevű készítményét. A köszvény ellen ajánlott titkos szerek is legnagyobb-részt colchicum-tartalmúak. Alkalmazásánál célszerű megbízható, gyári előállítású granulák vagy tabletták alakjában rendelni, melyek $\frac{1}{2}$ —1 mgr-nyi mennyiségben tartalmazzák tiszta alkaloidját, a colchicint. A roham intenzitása és tartama szerint, 3—5 napon át adjuk, napi 3—4 mgr-nyi mennyiségben. Gyomorzavarok, hasmenés esetén azonnal lerendelendő. Alkalmazásánál nagy óvatossággal kell eljárni, mert ismeretesek halálos lefolyású gyógyszeres mérgezések, túladagolásnál, vagy kis adagok túlhosszú időn át való szedésénél. Az atophan-készítmények hatása kettős, részben fájdalomcsillapítók, részben jelentősen fokozzák a húgysav kiválasztását, bár e hatásuk támadáspontja kellő határozottsággal még nincs megállapítva. Heveny rohamnál nagy adagban adjuk, akár naponta 3 gr-nyi összmennyiségben.

Az idült köszvény kezelése elsősorban étrendi kell legyen. Megfelelően annak az anyagcserezavarnak, melyet már ismertettünk, a táplálékot úgy kell összeállítani, hogy az purintesteket lehetőleg egyáltalán ne tartalmazzon. Szigorúan tiltandók az állati zsigeretek, hús, minden húsnemű, hal, kávé, tea, cacao, főzelékfélék közül a hüvelyesek, paraj, gomba, továbbá sör, sőt célszerű teljesen megvonni a szeszes italokat. A többi, megengedett ételneműek is úgy állítandók össze, hogy a beteg állandóan könnyen emészthető, elég változatos, a napi caloria-szükségletet éppen csak kielégítő, azt soha meg nem haladó étrendet kapjon. Nem szabad ennek összeállításánál szem elől téveszteni *Gudzent* azon már említett felfogását, hogy a köszvényes roham kiváltásában, sőt általában a köszvény pathogenesisében allergiás folyamatoknak nagy szerepe van. Ha nem is fogadjuk el ezt az elméletet, megállapításaiból tény az, hogy egyénenként változó okok tényleg kiváltó hatással lehetnek a rohamokra. Így az étrend összeállításánál ily egyéni szempontokra is föl-tétlenül tekintettel kell lennünk. Gondolnunk kell arra is, hogy a beállítandó étrend évekre, sőt sokszor az egész életre is szól, nem szabad így

annyira megszorítani, hogy a beteg életkedvét, étvágyát ez károsan befolyásolja. Ebből a szempontból van nagy jelentősége Noorden gyümölcs-, saláta- és rizs-napjainak, melyek mellett a többi napokon alig szorítja meg a táplálkozást.

Az idült köszvény gyógyszeres kezelése az étrendi mellett háttérbe szorul, bár jól kiegészítheti azt. A heveny rohamnál említett két specifikum itt is alkalmazható. Nem nagyon ismert tény, hogy colchicum-készítmények ily idült esetekben is igen jó hatásúak lehetnek, különösen olyankor, ha adásukkal gócreactió szerű föllángolást tudunk kiváltani a megbetegedett ízületben, tophusokban. Adagolásuk periodikusan kell történjen. Atophantól főleg huzamosabb adagolás mellett látunk jó hatást. Míg eleinte napi 3-szor 0·5 gr-os adagban akár heteken át adagolták, újabb időben a német irodalomban mind több oly esetet ismertetnek, hol atophan aránylag hamar súlyos májsérülést, akár heveny sárga májsorvadást okozott. Bár nálunk ily eset még nem ismeretes, célszerű minden ily készítményt periodikusan adagolni, három nap után egy nap szünetet iktatva be s a vizelet urobilinogen tartalmának ellenőrzésével figyelni az esetleges máj-működészavart. A legkülönbözőbb gyógyszerek hosszú sorát használják még, részben önmagukban, részben atophannal kapcsolva, így salicylkészítményeket, urotropint, lithium-vegyületeket, alkáliákat, piperazint stb., melyektől mind lehet több-kevesebb hatást látni, azonban egyikük sem képez egy minden esetben föltétlenül hatásos szert.

A gyógyszeres kezelésen kívül physikotherapiás eljárások egész sora használható föl a kezelés támogatására. Ivókúrák, fürdők, iszapakkolás, hőlég- és fénykezelések, rádiumos gyógyvizek mellett különösen nagyobb torzitással járó esetekben a parenterális ingerkezelésnek tej, fehérjekészítmények, kénolajjal van nagy jelentősége. Psychikusan megviselt, ideges betegeknél fürdőhelyeken végzett párhetes kúra hoz lényeges enyhülést.

Előadásom elején említettem már azt az éles elkülönítést, amit a húgysav-anyagcsereére vonatkozó vizsgálatok alapján a köszvény és az ú. n. húgysavas diathesis között ma keresztül akarnak vinni. Utóbbinál a húgysav-anyagcsere semmi zavara nem mutatható ki, a húgysav kiválasztása, ellentétben a köszvénynél mondottakkal, fokozott és e centrált húgysav- és húgysavas sótartalom és savanyú vegyhatás mellett jön létre uratüledéknek a vizeletben való kiválása. A bántalom főleg neuropathiás egyéneknél fordul elő, analógiában a foszphatvizeléssel és oka valószínűleg a vizeletben normalisan jelenlevő, ily kicsapódásokat megátolni hivatott védőcolloid hiányában keresendő. Ha a levezető húgyutak hurutja megfelelő fehérjeváz képzésével alkalmat ad rá, úgy ez az állapot húgysavas kövek képzéséhez vezethet.

Annak dacára, hogy a köszvényt és húgysavas diathesist ily élesen el igyekeznek különíteni egymástól, nem tagadható, hogy közöttük kétségtelen kapcsolatokat is fölfedezhetünk s ez a köszvényesek aránylag nagy hajlama húgysavas üledék és kövek képzésére. Igaz ugyan, hogy köszvényeseknél úgy az endogen, mint exogen húgysav kiválasztása csökkent, nem szabad azonban megfedkezünk arról a körülményről, hogy roham alkalmával épp ellenkezőleg, húgysav-ár ürül ki a vesén át, meg van tehát adva — ha csak átmenetileg is — a lehetősége annak, hogy ott húgysavas üledék képződjön. Érthető így, hogy a két kórkép teljes éles elkülönítését nem mindenki tartja szerencsésnek s vannak szerzők

XB63223

(Krehl), kik a nélkül, hogy az összefüggés lényegét magyarázni tudnák, mint kétségtelen tény, leszögezik azt.

A húgysavas üledék vizezése magában véve nem tekinthető betegségnek; évtizedekig, akár az egész életen át fennállhat minden kóros következmény nélkül. Gyógykezelést is csak akkor igényel, ha a betegnél panaszokat okoz. Étrendi kezelésében nem kell purinmentes táplálkozást előírni, legfeljebb purinban szegényt, s inkább az a cél, hogy laktovegetabilis étrenddel, enyhe lúgos ásványvízkúrákkal a vizelet erős saviságát enyhítsük, a húgyutaknak kellő átöblítésével elejét vegyük pangásnak, hurutos folyamatoknak. A kőképződés lényege, s ez áll nemcsak a húgysavas, hanem a többi húgykövekre is, ma még ismeretlen előttünk s igazán hatásos gyógyeljárásunk ezzel szemben még nincsen.

