

## Fórum

Gyógyszerészet 35. 101–102. 1991.

### A gyógyszerészet jövője a Közös Piac országaiiban

DR. NIKOLICS KÁROLY

A múlt évben lapunk hasábjain „Kitekintés Európára” címmel adatokat foglaltam össze a Közös Piac országainak gyógyszerészetéről. Ahogy közeledik az 1992-es év, amikor a tagállamok számos gazdasági kérdésben közös útra lépnek, a gyógyszerészetet is foglalkoztatják az új helyzet problémái. Ezeket találjuk meg két svájci közleményben [1, 2].

Mivel hazánkban is előtérbe lépett a privatizáció végrehajtása, illetve a kormány a Közös Piac-hoz való csatlakozást napirendre tűzte, célszerű ezen újabb adatok ismertetése. Ezek elgondolkoztatók a magyar változások során is.

A *Közös Piac alapelvei* 1992-re: Megvalósítják a szabad forgalmat személyek, áru, tőke és szolgáltatások számára.

A szakközégek különböző *gyógyszerési irányelvek* fel foglalkoznak, melyek ezen időponttól időszzerűvé válnak. Ezek közül kiemelendők a következők:

A *kiképzés egységesítésére* törekszenek. Kölcsonösen elismerik egymás diplomáit. Németországban fel emelték az eddig alacsonyabb időtartamú egyetemi képzést és bevezették a gyógyszerész vezetőjére feljog sító approbációs vizsgát.

A *szabad letelepedés* jelenleg még nem általános. Így Nagybritanniában, Írországban, Dániában és Hollandiában külön engedély kell hozzá. Szakmai körökben némi aggodalom kíséri azt a tendenciát, hogy külföldiek is nyithatnak gyógyszerésztárat.

A *tulajdonviszonyok* is rendeződni fognak. Jelenleg nem gyógyszerész is lehet gyógyszerésztulajdonos Belgiumban, Nagybritanniában és Írországban.

A *gyógyszer fogalma* ugyan 1965. óta nagyjából egységes. Mégis egyes államokban eltérő módon értelmezik, ill. fejlesztették tovább.

A *gyógyszerkiadás* monopol helyzete mindenütt általános törekvés, de ez egységesítés a különböző államokban nem egyszerű feladat.

Az *árrendszer* közös szempontjai még hosszabb egységesítést kívánnak. Az árreakciók eltérőek. Általában a kézi eladási szerek árai (melyek az un. OTC rendszerben részint önkiszolgáló jellegűek) szabadok.

A közlemények megállapítják, hogy a változások *hosszabb időt vesznek igénybe*, hisz a tagállamok gazdasági rendszerei eltérők. Lényegesnek tartják, hogy a magán gyógyszerésztárat biztos anyagi alapon álljanak, hogy a változásokra gyorsan tudjanak reagálni. A Közös Piac gyógyszerész vezetői fontosnak tartják a gyári-parral és a nagykereskedelemmel való együttműködést. Ez nélkülözhetetlen kelléke a biztonságos, zökkenőmentes gyógyszerellátásnak. Nem vitás, sok helyütt alakul ki vetélkedés, konkurrencia. Hangsúlyozzák azonban a korrekt együttműködés szükségességét. Ennek záloga lehet a gyógyszerésztárat részbeni szakosodása, bizonyos egyéni kialakítása is. Ugyanakkor a beteg és az orvos információja legyen központi kérdés.

1990. júniusában Luxemburgban ülésezett az európai gyógyszerészek parlamentje. Ezen résztvett a 12 tagállam képviselőin kívül még 6 ország közforgalmú gyógyszerésztárainak delegációja, kórházi és ipari gyógyszerészek, valamint egyetemi hallgatók is.

A tanácskozáson elfogadásra került az „*európai gyógyszerészet kartája*”. Ennek célja a jobb egészségügyi ellátás elősegítése, a gyógyszerészet helyének meghatározása. Érdekes módon több helyütt emlékezett a FIP 1984. évi Budapesti Deklarációja pontjaira. A karta 12 pontja tömören a következő:

1. A gyógyszerészet liberális és független egészségügyi hivatás, mely egyetemi diplomát igényel.

2. A gyógyszer nélkülözhetetlen része a megelőzésnek és terápiának. Az állandó továbbképzés révén a gyógyszerész az egyedüli gyógyszerészként.

3. Az egészségügy és a beteg érdeke szempontjából fontos, hogy a gyógyszerész jelen legyen a gyógyszer gyártásától kezdve annak kiadásáig.

4. A közforgalmú gyógyszerésztárakban működők szerepe fontos a betegség megelőzésében, az egészségnevelésben. Legyen a gyógyszerész Egészségügyi Központ. Tartson kapcsolatot az egészségügy többi szakemberével.

5. A közegészségügy biztonságos gyógyszerész hálózatot igényel — földrajzi és demográfiai szempontok alapján.

6. A gyógyszerek felügyelete, tárolása, elosztása kizárólag gyógyszerésztárat feladata.

7. A gyógyszerész tulajdonosa gyógyszerész, aki kapcsolatot tart — a gyógyszerellátás terén — a közegészségügy szerveivel.

8. A beteg alapvető joga a gyógyszerésztárat megválasztása.

9. Az optimális közegészségügy működése érdekében épüljenek be a gyógyszerésztárat különböző egészségügyi szervezetekbe.

10. A gyógyszerészek és a különböző egészségügyi szervezetek, rendszerek viszonya legyen önkéntes, szabadon választott.

11. A gyógyszerész jövedelme (*illetménye*) legyen arányban felelősségével, kötelezettségeivel, a betegellátás jelentőségével.

12. Fontos a titoktartás, ez a fogyasztó, ill. beteg alapvető joga.

Amikor a nyugateurópai államok új helyzetre való felkészüléséről olvasunk, újból megerősödik bennünk az a szempont, hogy egy átalakulás igen nagy körültekintést igényel. Számos új szempont merül fel, melyek befolyásolják a változásokat. Es mindezekhez alkalmazkodnunk kell. Néhány rövid közlemény ad hírt a volt NDK-beli gyógyszerésztárat privatizációjáról is és személyes kapcsolataink is erről adnak híreket. Itt is elkezdődött a privatizáció. Az évtizedekig állami keretekben működő rendszer fokozatos átalakítása megin-

dult. A nyugati tőke kezd érvényesülni. Egyenlőre még nem problémamentes az átalakulás. Bízunk benne, hogy hazánkban is fokozatosan megtaláljuk a reális utat. Ehhez pedig a vezetők józan megfontoltsága és a végrehajtók türelme szükséges.

(Sopron, Kis János u. 1. — 9400)

Érkezett: 1990. XI. 6.

## IRODALOM

Wiesner, G.: Schw. Apoth. Ztg. 128, 528 (1990). — Ambühl, H.: Schw. Apoth. Ztg. 128, 531 (1990).

### CINK: ÉLETFONTOSSÁGÚ, DE GYAKRAN FELEDÉSBE MEGY

Rosenberger-Spitzy, A.: Öst. Apoth. Ztg 44, 681, (1990)

A cink mint nyomelem szabályozott életfolyamatok fontos tényezője. Számos enzim alkotórésze, ezért hiánya esetén a RNS és DNS szintézis, és így a protein felépítése zavart lehet. A cinkhiány jellemző tünetei:

- Zavar az ízérzésben
- Zavar a sötétséghez való alkalmazkodásban (farkasvakság)
- Zavar a növekedésben
- Zavar a sebek gyógyulásában
- Zavar a vérképzésben
- Meddőség
- Bőrelváltozások
- Hajhullás
- Neuropszichiátriai változások

Az emberi szervezet 1,4–2,3 g cinket tartalmaz. Ebből 98% intracelluláris, leginkább az izomzatban, májban, esontokban, prosztátában, szemben fordul elő. A napi szükséglet 15 mg. Fejlett állatokban a normális táplálkozás ezt fedezi. 12–15 mg távozik a széklettel, 0,5 mg a vizelettel. Frissen operáltaknál, valamint idős személyeknél a veszteség 30 mg-ot is elérhet. Ide vezethetnek táplálkozási hibák is. Stresszállapotok is cinkhiányhoz vezethetnek. Leírtak ilyen helyzetet akut miokardiális infarktus után is.

A cinkhiányt bizonyos fokig a táplálkozás révén is pótolni lehet, így kevés hússal, hallal, tejtermékekkel. A táplálék cinktartalma a talaj összetételének is függvénye. Iránban, Egyiptomban a kenyér fitátokat tartalmaz, ami cinkhiányt okozhat.

Gyógyszer kölcsönhatások is felléphetnek, főleg kelátképzőkkel, pl.: EDTA, D-penicillinamin, ACE gátlók (Captopril). Továbbá diuretikumok, fogamzásgátlók, kéregszteroidok, antianabolikumok, antimetabolikumok (citosztatikumok) is interakciót okoznak. Egyes antibiotikumok (pl. tetraciklinek) a felszívódást gátolják. Gyulladásos bélmebetegedések, pankréász elégtelenség és krónikus alkoholizmus (májcirrhózis) csökkentik a reszorpciót. Huzamos parenterális táplálás csökkenti a szervezet cinktartalmát.

A referátum a továbbiakban a következő megbetegedésekről szól, melyek összefüggésben vannak a cinkhiánnyal, ill. a felszívódás zavarával:

Neurodermatitis enteropathica. Tünetei: krónikus hasmenés, hajhullás, fekélyes bőr. A cink reszorpció zavara nem tisztázott. Csecsemőknél halálos is lehet.

Alopecia. A haj cinktartalma normál körülmények között magasabb, mint egyéb szervekben. A haj teljes kihullása cink adagolására javuló tendenciát mutat.

Krónikus veseelégtelenség. Urémiás betegeknek alacsony a cink vérszintje. Dialízis révén ez az állapot helyreállítható.

Ulcerus cruris. Visszérfekély esetén is kedvező a cink adagolása.

Akne vulgaris. Eddig tetraciklint alkalmaztak ennek kezelésére. Hasonlóan jó eredményeket értek el cink adásával is. (82)

N. K.

### AZ ANTIARITMIÁS SZEREK ÚJ CSOPORTJA (KUTATÁS, EREDMÉNYEK, KONCEPCIÓ)

Kaverina, N. V. és Szkoldinov, A. P.: Farmakol. Toxikol. (Moszkva), 53, (3), 26, (1990)

A szerzők cikkük első részében rövid áttekintést adnak az antiaritmiás szerek terápiájának mai helyzetéről, osztályozásukról, mely elektrofiziológiai tulajdonságaikon alapul. Ismertetik azokat a szempontokat, amelyeket az alkalmazás során a megfelelő készítmény kiválasztásakor figyelembe kell venni (hatékonyság, elektrofiziológiai sajátosságok, terápiás hatásszélesség, farmakokinetika).

Mivel az orvosi gyakorlatban alkalmazott antiaritmiás szerek többségének kicsi a terápiás hatásszélessége, valamint sok mellékhatással rendelkeznek, továbbra is aktuális feladat a hatékonyabb és kevésbé toxikus készítmények kutatása. A kutatás fő irányai: új vegyületek felfedezése vagy más farmakológiai hatású anyagok új tulajdonságainak feltárása, illetve már ismert készítmények továbbfejlesztése.

Példaként a szerzők a fenotiazin származékok farmakológiai alkalmazásának történetét említik. A fenotiazin származékok a II. világháború idején kerültek az orvosi gyakorlatba kemoterápiás szerként, majd egyes vegyületeket antihisztaminként kezdtek alkalmazni. Az 50-es évek elején vezették be az első fenotiazin neuroleptikumokat, amelyek a pszichikai betegségek gyógyításának alapját képezték.

A fenotiazin származékok szerkezetének módosításával sikerült olyan vegyületeket előállítani, amelyek elvesztették neuroleptikus aktivitásukat, de jelentős szív-érrendszeri hatással rendelkeznek. Az egyik ilyen vegyület az etmozin, mely nagyobb hatékonyságú, mint az eddig alkalmazott antiaritmiás szerek, s nagy a terápiás hatásszélessége. Hátránya azonban, hogy hatása rövid ideig tart, ezért gyakori bevételre van szükség. A szerkezet további módosítása az etacizin előállításához vezetett, mely hatásintenzitásában 2–3-szorosan, a hatás időtartamában 4–5-szörösen múlja felül az etmozint.

E két vegyület bevezetése az orvosi gyakorlatba jelentősen kiegészítette az antiaritmiás terápia lehetőségeit. Ugyanakkor sok kérdés maradt megoldatlan, ami arra készítette a tudósokat, hogy folytassák az antiaritmiás szerek kutatását. A kutató munka elméleti alapját az a feltételezés képezte, hogy a fenotiazin származékok szerkezet-hatás összefüggése kiterjeszthető a rokon triciklusos nitrogéntartalmú rendszerekre. A kutatás tárgyául a triciklusos antidepresszáns dibenzoazepin származékokat választották. A szerkezet megfelelő módosításával sikerült olyan vegyületeket előállítani, melyek antidepresszáns hatása jelentősen csökkent, antiaritmiás hatása viszont fokozódott.

A továbbiakban azon kulcsmechanizmusok felderítése a feladat, amelyek szerepet játszanak a szerkezet módosításakor fellépő hatásváltozásban. Ennek megfelelően megkezdtek a fenotiazin és dibenzoazepin származékok szív- és agyreceptorokkal való kölcsönhatásának összehasonlító tanulmányozását. A szerzők feltételezik, hogy a további vizsgálatok hozzájárulnak a kardiológiai készítmények közös kutatási koncepciójának meghatározásához. (75)

Dr. Kanyári Edit