

Gyógyszerésztörténeti közlemények

Dr. Windisch Richárd gyógyszerész, akadémiai tanár¹
(1872—1943)

DR. HEGEDŰS LAJOS

A szerző, dr. Windisch Richárd gyógyszerész, akadémiai tanár életét és munkásságát ismerteti. Olyan szakemberről ad képet, akinek tanári munkájában és szakirodalmi tevékenységében meghatározó szerepet kapott a gyógyszerészi gyakorlatból hozott sokirányú tapasztalata. A gyógyszerészeti és elemző vegytanból nyert magasfokú kémiai ismeretei szolgáltatták az alapot 300-at is meghaladó szakdolgozatának. Tanulmányait, kutatásait a mezőgazdaság — akkoriban elmaradott tudományos művelése felé fordította. Vizsgálta a biológiai összefüggést a tápanyagok alkalmazása és a növények fejlődése között, korát megelőzve felismerte a műtrágya jelentőségét. A mezőgazdasági kémia és technológia egyik tekintélyes alakja volt.

Dr. Windisch Richárd Győrben, 1872. február 18-án látta meg a napvilágot (1). Alsófokú iskoláit Pozsonyban, a négy gimnáziumot szülővárosában végezte. Egyik őse a XVII. században Pozsony neves orvosa volt. A négy gimnázium akkor elég volt, hogy patikusgyakornok lehessen. Általánosan hagyta el az iskola padját, rögtön belépett 1887-ben gyógyszerészyakornoknak Petri Ottó győri „Városi” patikájába. Nagyon szorgalmas volt, amit a működéséről kiállított bizonyítványai is igazolnak (2). Bár főnöke 1889-ben Budapestre költözött, ahol megvette a „Nádor”-hoz címzett (VI. Váci

körút 17. sz., ma Bajcsy-Zsilinszky úti) patikát (3). Ő továbbra is Győrben maradt a „Városi” gyógyszerész-tár új tulajdonosánál Stödler Mórnál, akitől a 3 év letelte után (4) 1890-ben működési bizonyítványt kapott (5). Ebben Richárdnak kiváló szorgalmát és szakmaszeretetét dicsérik (6). Ez év nyarán Windisch Budapesten elvégezte *kiálló* eredménnyel a gyógyszerészyakornoki tanfolyamot. Kuriózum az 1890. szeptember 1-én kelt latin nyelvű okmány, melynek magyar fordítása a következő:

„Mi a gyógyszerészyakornokok vizsgáztatásán kijelölt Bizottság elnöke és tagjai tanúsítjuk, hogy WINDISCH RICHÁRD gyógyszerészyakornok, aki 18 éves, római katolikus vallású, Győrött, Győr megyében született, miután a gimnázium 4 osztályát elvégezte és a gyakornoknak² előírt éveket: 1887. június 1-től 1890. július 1-ig PETRI Ottó gyógyszerész úrnál eltöltötte ottani tanulmányait és előírt gyakorlataiból vizsgára bocsáttatott ezekről szigorúan examináltatott, emellett fogva a fent nevezett Windisch Richárd gyógyszerészségét (asszisztens) urat az egyetemi tanulmányok elvégzésére alkalmasnak és *kiállóan* felleléstülnek nyilvánítjuk.

Ennek hiteléül öneki ezt a pecsétünkkel és saját kezű aláírásunkkal megerősített bizonyítványt kiadtuk. Budapest, 1890. év szeptember hó 1.

Dr. Lengyel Béla — Dr. Tóth Lajos, Dr. Molnár Nándor
elnök — Csávássy Kiss Károly
(száraz körpecsét szövege):
„Gyógyszerészyakornok
vizsgabizottság pecsétje
1888.”

Unikum az olyan díszes bizonyítvány, melyet csak a *kiálló* eredményt elért tanfolyamistáknak adtak ki. Gyakornokunk dr. Lengyel Béla az egyetem vegytan tanára, dr. Tóth Lajos orvos, kultusz-államtitkár, dr. Molnár Nándor és Csávássy Kiss Károly tekintélyes pesti gyógyszerészek előtt vizsgázott.

Hatalmas gyakorlati tudását úgy szerezte, hogy mint patikussegéd követte volt győri főnökét Petri Ottót a budapesti „Nádor” gyógyszerész-tárba, s ott vállalt kondíciót (7). A patikában eltöltött 3 év nagy hasznára volt fiatal gyógyszerészünk technológiai képzésére, mert itt ismerkedhetett meg korszerű gépekkel és lepárló készülékekkel. Ebből

¹ Az új Pantheon Bizottság két ülésén egyhangúlag elfogadta azt a javaslatot, hogy a Magyar Gyógyszerészeti Pantheon-ba mindazokat a kiváló személyeket felvesszük, akik gyógyszerészi diplomát szereztek és akár a tudomány valamelyik ágában, akár a képzőművészet, az irodalom, a zene stb. terén váltak híressé. (Ez alól egyedül Emnyey József esetében tett kivételt a Bizottság.)



1. ábra. Dr. Windisch Richárd

a műhelyből indították el üzemeiket *Wagner Dániel* gyógyszerész, az első Magyar Gyógyszer és Művegyészeti Gyár létesítője és *dr. Egger Leó* az Egger gyógyszergyár alapítója (aki 1930-as években a luesz elleni magyar Revival injekciót készítette).

(Az egyetemre csak az jelentkezhettek, aki 3 évig gyakornok volt és aki sikerrel vizsgázott a tanfolyamon és gyógyszerészségédi bizonyítvánnyal rendelkezett.) 1892-ben beiratkozott a Budapesti Királyi Magyar Tudomány Egyetem Bölcsészeti karán létesített gyógyszerészi tanfolyamra (8) Tanárai a magyar tudósok legkiválóbbjai voltak. Az első félévben *dr. Eötvös Lóránt* világhírű fizikust, *dr. Lengyel Béla* jeles kémikust, *dr. Margó Tivadar* 48-as honvéd orvost, első magyar Darwinista-állattan, professzorokat hallgathatta (9). Elővizsgáit 1893. június 8-án *kitűnő* eredménnyel letette. erről szóló bizonyítványát *dr. Beöthy Zsolt* a Tudomány Egyetem bölcsészeti karjának dékánja írta alá (10).

A másodéves gyógyszerészhallgató első félévi tanulmányi jelentő íven (akkor nem volt még keményfedelű index) olvashatjuk, hogy *dr. Lengyel Béla* elemző kémiából, *dr. Than Károly*, *dr. Winkler Lajos* professzor kémiai gyakorlatokból *kitűnő* osztályzatot adtak, megjegyezve, hogy „igen szorgalmas, igen jó előmenetelű”. Hasonlóképpen nyilatkozott a hírneves *dr. Bókay Árpád* orvos, farmakológus, aki gyógyszerismeri gyakorlatot adta elő.

Az 1893/94. tanév második félév” rendkívüli orvostanhallgató” „Jelentő íve” bizonyítja, hogy *dr. Than Károly* kémiai gyakorlataiból heti 30 órát, A szerves vegyületek áttekintéséből 2 órát, *dr. Lengyel Béla*: Gyógyszerészet kémiajából 5 órát, *dr. Bókay Árpád* gyógyszerismeri gyakorlataiból 10 órát, *dr. Winkler Lajos*: Ásványviz elemzéséből 1 órát, a gyógyszerül használt szénvegyületek áttekintéséből 2 órát vett fel. Az „Igen szorgalmas, a jó előmenetelt féltandíjmentességgel jutalmazták” (11). Az 1894. június 25-éről szóló Bizonyítvány szerint: „az elméleti gyógyszerészmesteri szigorlatát *kitűnő* jelzéssel letette”.

A doktori fokozat elnyerése céljából — gyógyszerészi diplomája után — már előre beiratkozott 1894/95. tanévre, „rendkívüli orvostanhallgatónak”, ahol mindkét félévben *dr. Lengyel Bélánál* heti 20 órán keresztül kémiai gyakorlatokon vett részt. Ehhez a tárgyhoz az első félévben *dr. Bókay Árpád* neves farmakológus heti 5 óra gyógyszerismeri gyakorlatát vette fel. A második félévben *dr. Fodor József* világhírű higienikusunknál heti 5 órában közegészségügyi gyakorlatokat folytatott (13). Az elért eredményét *dr. Lengyel Béla* a következőképp igazolja:

„K. M. Tud. Egyetemi II-ik kémiai intézet (16). Ezenmel igazolom, hogy Windisch Richárd, okl. gyógyszerészmester a vezetésem alatt álló II-ik kémiai intézetben az 1894/95-ik tanév mindkét félévben nem csak be volt írva, hanem az egész idő alatt tudori dissertációján szorgalmasan és kitértőan dolgozott. Windisch úr szorgalmával és kitértőásával párosulva szakismeretével a maga elé tűzött feladatot megoldotta. Budapest, 1895. augusztus 19-én. *Dr. Lengyel Béla* egyetemi tanár.”

A munka, a tudásszomj volt az eleme, szorgalmas és szerény volt, azért, hogy önállóan eltarthassa magát, délelőtt az egyetemen tanult, délutánonként, szombatonként és vasárnap is szusztenánsként, kiegészítő gyógyszerészként dolgozott *Petri Ottó* „Nádor” patikájában (15).

Alig szárt meg a tinta az igazoláson, mikor kinevezték a Kassai Gazdasági Tanintézet kémiai technológiai tanszékére tanársegédnek 1895-ben (14). Közben elvégezte még a hiányzó négy főgimnáziumi osztályt — kiegészítő tanfolyamon Kassán — és 1897-ben érettségi vizsgát tett (17), ami szükséges volt a tuidori cím elnyeréséhez. A Földművelésügyi Miniszter kiemelkedő munkáját azzal jutalmazta, hogy 1898-ban kinevezte Magyaróvárra segédtanárnak (18). Az intézetben elsősorban élelmiszer, nevezetesen a tej vegyvizsgálataival foglalkozott. Első tanulmánya a Magyar Kémiai Folyóiratban (40. oldalon) 1898-ban jelent meg (19). Ezután 1899-ben a Magyaróvári Királyi Gazdasági Tanintézet kémiai-technológiai tanszékére került mint segédtanár, ahol közel 2 évet töltött. Mindkét helyen a vegyvizsgáló állomások munkálatait is rábízták. Kassán szeszgyárvezetők részére több ízben rendezett tanfolyamokon, Magyaróvárrott pedig rendszeresen részt vett a neves agrárkémikus *dr. Kosutány Tamás* professzor mezőgazdasági technológiai előadásain is; vezetett az ezzel kapcsolatos gyakorlatokat (20). Tudományos cikkei 1899-től kezdve egymás után jelentek meg a Kémiai folyóiratban, a Kísérletügyi közleményekben (21, 24, 25), valamint a Természettudományi Közönlönyben.

A gyógyszerészi analitikus véna megcsillan, mikor egyik tanulmánya „A formaldehid hatása a esirázó képességre”-ről szól. E témára többször is visszatért cikkeiben. Erősen foglalkoztatja a magyar paprika sorsa, erről is gyakran írt (21).

1900. év március hó elsején áthelyezték a Keszthelyi Magyar Kir. Gazdasági Tanintézetbe, mely nemsokára Akadémia (1906-ban) lett. Itt a kémiai tanszék, s a vegykísérleti állomás vezetésével bízták meg, mely 1915-ig tartott. Az 1901. évtől kezdve a keszthelyi tanintézetben a mezőgazdasági technológia előadó tanára (22).

1902-ben megszerezte kitüntetéssel a Budapesti Kir. Magyar Tudományegyetemen a gyógyszerészkémiai doktori oklevelet. Disszertációjának címe: „A tavaszi repce tápanyag felvételéről” (23). Itt kapcsolódott tulajdonképpen úttörőként a növények biológiai kutatásába. Mindig a korszerű kereste, mert nemcsak a természetes, hanem az akkor újszerű műtrágyák vegyi elemzésével, hatásaival, előnyeivel, hátrányaival, állandóan foglalkozott ami ma is problémánk. A különféle takarmányok biológiája és a műtrágyák alkalmazása is érdeklődési köre volt.

Mikor szakirodalmi működését követjük megállapíthatjuk, hogy tanulmányait nemcsak magyar, hanem német és angol nyelven is publikálták. Önálló vizsgálatokon alapuló dolgozatai főleg a Kísérletügyi Közleményekben jelentek meg. Egyik másik szaklapnak újszólván állandó munkatársa.

[Így a Természettudományi Közlönynek, Magyar Chemiai Folyóiratnak, a Mezőgazdasági Szerelőnek, a Gazdasági Lapoknak, a Közteleknek, a Földnek, az Allatgyógyászatnak, a Katolikus Tanítónők Lapjának, a Méhnek, a Városok Lapjának, az Új Barázdának, a Magyar Falunak, a Hangyának, a GLEA-nak, a Gazdák Lapjának, az Allattenyésztők Lapjának, a Tiszántúli Gazdának, a Magyar Tejiparnak, a Molnárak Lapjának, a Természetnek, a Műveltségnek, a Kertészeti Lapoknak, az Erdélyi Gazdának, a Nemzeti Újságnak. A német nyelvű lapok közül: a Pester Lloydnak, a Landpost-nak (Pécs), a „Land und Frau”-nak (Berlin), a Frick's Rundschau-nak (Wien), az Allgemeine Weinzeitung-nak (Klosterneuburg), a Wiener Landwirtschaftliche Zeitungnak, a Berliner Tierärztliche Wochenschriftnek stb. (24, 25)].

Tanítványai mind kedvelték, kitűnő előadásait, nagy tudását csodálták. Véleményük szerint melegszívű, segítőkész, szigorú, de igazságos oktató volt.

Szakismeretere még a hadsereg is igényt tartott. Az egyetem elvégzése után tüstént behívták szolgálatra és képzésre az akkori közös hadseregbe. Több hadgyakorlaton vehetett részt (26) mert az is kitűnik az okmányból, hogy 10 év és 3 hónapot a császári és királyi hadseregben, 2 év 2 hónapot töltött mint tartalékos tiszt a magyar kir. honvédségnél. Az első világháború idején a veszprémi és a balatonfüredi kisegítő hadikórházban mint gyógyszerész főhadnagy teljesített szolgálatot 1915-ben (27) A földművelésügyi miniszter 1930-ban bronz-éremmel tüntette ki (20). Nagy veszteség érte halálával a gyógyszerészi kart és a magyar tudományos világot.

A Természettudományi Közlöny 75. kötetében (190. oldalon) a következő gyászjelentést olvashatjuk:

A Királyi Magyar Természettudományi Társulat Elnöksége és Választmánya mély fájdalommal jelenti, hogy félelvázadon át érdemteljes, buzgó választmányi tagja

DR. WINDISCH RICHÁRD

ny. gazdasági akadémiai rendes tanár 1943. május hó 18-án életének 72. évében elhunyt.

A mezőgazdasági vegytan, az elemző vegytan és az élelmiszerkémia körébe vágó önálló tanulmányai magyar és német szaklapokban láttak napvilágot, tanulságot téve szerzőjüknek széles körű tudásáról. Mint a magyaróvári, mint a keszthelyi akadémián a kémiának tanára, a főiskolai oktatás terén elévülhetetlen érdemeket szerzett, a keszthelyi vegykezéleti állomás vezetőjeként pedig a mezőgazdasági kísérletügynek tett hasznos szolgálatot. Néhány évtizeden át volt Közlönyünk szorgalmas és szívesen olvasott munkatársa.

Budapest, 1943. május 19-én.

Emlékét kegyelettel fogjuk megőrizni.

*

Ezúton mondok köszönetet mindenkinek, elsősorban a Windisch családnak, akik az életrajz feldolgozásához az összes dokumentálható adatot rendelkezésünkre bocsátották és ezáltal munkánkhoz messzemenő segítséget nyújtottak. Dr. Táplányi Endrénének, aki Windisch munkáinak jegyzékét állította össze.

FORRÁSOK

1. WINDISCH RICHARD: keresztlevele. (Windisch Richard hagyatéka, a család okmánytárából).
2. Győr szabad királyi város tisztifőorvosa által 1889. X. 29-én kiadott hivatalos írás. (Családi okmánytárából).
3. Gyógyszerészek Naptára az 1981. évre Budapest 155. p. (1891). Garai ny. — 4. Gyógyszerészek Naptára az 1981. évre, Budapest, 126. p. 1891. Garai ny. — 5. 1889-ből Stadler Mórtól származó „Működési bizonyítvány” (Windisch Richard hagyatéka, a család okmánytárából). — Petri Ottó gyógyszerész bizonyítványa Windisch Richárd nak. — 7. E. Illés László: Magyar és Erdélyország összes gyógyszerészeinek névtára. 30. p. (Vácz, 1874 Spitzer ny.) id. Schödy Sándor és dr. Varsányi Zoltán Gyógyszerészek Zsebnaptára az 1890. évre. 181. p. (Budapest, Fritsch A. ny.) — 8. Budapesti Kir. Magyar Tudományos Egyetem Windisch Richard felvételi lapja. (Windisch Richard hagyatéka, a család okmánytárából). — 9. 1892/93. évről Jelentő iv. (index helyett). A család okmánytárából. — 10. Előirészgábi Bizonyítvány (A család okmánytárából). — 11. Jelentő iv. 1893/94. tanév II. feleiről. (A család okmánytárából). — 12. Dr. Hággyas Endre aláírása Windisch kitűnő bizonyítványán 1894. VI. 28. (A család okmánytárából). — 13. Jelentő iv. Windisch Richard rendkívüli orvostan-hallgatóról 1894/95. tanévből. (A család okmánytárából). — 14. Kassai Gazdasági Tanítónézetű kinevezése. (A család okmánytárából). — 15. Petri Ottó levele Windisch Antalhoz, Richard apjához. (Családi okmánytár). — 16. Dr. Leuguel Béla professor által aláírt okmány. (Windisch család okmánytárából). — 17. Kassai érettségi bizonyítvány (Windisch család okmánytárából). — 18. Kassai tanársögédi kinevezése (Windisch család okmánytárából). — 19. Dr. Windisch Richárd cikke a Magyar Chemiai folyóiratban. — 20. Dr. Windisch Richárd önéletrajza (Windisch család okmánytár). — 21. Dr. Matokosy Miklós: Könyv és irodalmi gyűjtemény a magyarországi gyógyszerészeti munkákról 1578—1909. Budapest, 1910. 170. p. 220. p. Stephaueum ny.) — 22. Földművelésügyi Minisztérium segédtanári kinevezése (Windisch család okmánytárából). — 23. Horváth J.: Magyar doktor gyógyszerészek. Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Értesítője. 69. p. (Pápa, 1934.) Főiskolai ny.). — 24. Gáspár Margit: A magyar kémiái irodalom bibliográfiája 1901-től 1925-ig. 202. p. 254. p. (Budapest, 1931. K. M. Egyetemi Ny.). — 25. Andorkó Kálmán: Névjegyzék és Tárgymutató a Kir. Magyar Természettudományi Társaság folyóiratahoz 1905-től 1929-ig. II. kötet 27. 40. és 56. p. (Budapest, 1930. K. M. Egyetemi Ny.). — 26. Katonai ösútkönyv (A család okmánytárából). — 27. Veszprémi kisegítő hadikórház igazolása 1915-ből (A család okmánytára). — 28. Kenyeres Ágnes: Magyar Életrajzi Lexikon. II. kötet. 1941. p. (Budapest, 1969. Akadémiai Kiadó).

Д-р И. Хегедүш: о-р Рихард В. индши, фармацевт преподаватель академии (1872—1943)

Автор описывает жизнь и деятельность фармацевта, преподавателя академии д-ра Рихарда Вагнера. Он дает картину такого специалиста, в преподавательской работе и профессионально-литературной деятельности определяющую роль получили многогранный опыт фармацевтической практики. Знание химии на высоком уровне — из фармации и аналитической химии — служило основой более чем 300 научных работ. Свои исследования он обратил в сторону — тогда еще отсталого — научного занятия сельским хозяйством. Изучал биологическую зависимость между применением питательных средств и развитием растений, опередив свое время распознавал значение искусственных удобрений. Он был выдающимся деятелем сельскохозяйственной химии и технологии.

Dr. L. Hegedüs: Life-work of Dr. Richard Windisch, pharmacist, professor of the Academy of Agriculture (1872—1943)

The life-work of a scientist is presented, in the teaching and scientific activities of whom his many-sided

pharmaceutical experiences have been decisive. His excellent knowledge on the field of pharmaceutical and analytical chemistry was the base of his over 300 scientific papers presented in the professional journals. He turned his attention toward agricultural chemistry, having been rather neglected in his time. He investigated the dependence of the development of plants on the application of nutrients. Ahead of his time, he recognized the importance of chemical fertilizers and achieved high authority as an excellent agricultural chemist.

Dr. L. Hegedűs: *Apotheker, Professor, der Akademie für Agrikultur Dr. Richard Windisch (1872—1943)*

Verfasser berichtet über das Leben und die Tätigkeit des Apothekers, akademischen Professors Dr. Richard Windisch. Er gibt von einem solchen Experten ein Bild, in dessen Professorenarbeit und fachliterarischer Aktivität, die aus der pharmazeutischen Praxis gebrachte vielseitige Erfahrungen eine bestimmende Rolle erhalten hat. Seine aus der pharmazeutischen und analytischen Chemie gewonnenen hochgradigen chemischen Kenntnisse dienen als Grund zu seinen auch die 300 überschreitenden Facharbeiten. Seine Studien, Forschungen richteten gegen die damals noch zurückgebliebene wissenschaftliche Betreuung der Landwirt-

schaft. Er untersuchte den biologischen Zusammenhang zwischen der Anwendung der Nährstoffe und der Entwicklung der Pflanzen; der Epoche seiner Zeit vorangehend hat er die Bedeutung des Kunstdüngers erkannt. Er war eine angesehene Gestalt der landwirtschaftlichen Chemie und Technologie.

✧ *Resumo en Esperanto:*

Dr. L. Hegedűs: *Dr. Richard Windisch farmaciisto, akademia profesoro (1872—1943)*

La aŭtoro konigas la vivon kaj verkaron de *Dr. Richard Windisch* farmaciisto kaj akademia profesoro. Li donas bildon pri tia fakulo, en kies profesora laboro kaj fakliteratura agado ricevis decidan rolon la multflanka sperto kunportita el la farmaciista praktiko. Liaj altnivelaĵaj kemiaj konoj gajnitaj el la farmacia kaj analitika kemio liveris la bazon al liaj pli ol 300 faklaboraĵoj. Siajn studojn kaj esplorojn li direktis al la — tiutempe primitiva — scienco evoluigo de la agrokulturo. Li ekzamenis la biologian interrilation inter la evoluo de la kreskaĵoj kaj aplikado nutrajmaterioj, kaj anticipante sian epokon li agnoskis la signifon de la minerala sterko. Li estis unu el la imponaj personecoj de la agrokultura kemio kaj teknologio.

(*Budapest, Cházár András u. 19. — 1146*)

Érkezett: 1982. II. 23.

A „TÁRSADALMI GYÓGYSZERÉSZET” TANTÁRGY A GYÓGYSZERÉSZ-HALLGATÓK GYÓGYSZERÉSZI GYAKORLAT FELKÉSZÍTÉSÉRE

FOSFOMYCIN — EGY ÚJSZERŰ ANTIBIOTIKUM

Clemens Stoll: *Pharm. Ztg. (Frankfurt), 127 (12), 653—657 (1962).*

HO: ÓAZ 36 (19), 376 (1982).

1971 óta megszűnt az NSZK-ban az a korábbi gyógyszerészképzési rendszer, amely két év gyakorlati időt írt elő az egyetemi tanulmányok előtt. Azóta a frissen végzett gyógyszerész olyan feladatokkal találkozhat a gyakorlat első idejében, amelyre egyetemi éve alatt nem lett felkészítve. A gyógyszerész szerepe viszont éppen ez utóbbi évtizedben tolódott el mindjobban a beteg informálásának irányába. Utal arra, hogy Kelet-Európában, Skandináviában és az USA-ban ezekre a feladatokra már kiképzik a gyógyszerészhallgatókat, bár a stúdium elnevezése változó. A tartalmi részt a „társadalmi gyógyszerészet” tematikájának néhány ország gyógyszerészképzésében való részletezésével mutatja be. Ennek alapján 6 fő témából álló javaslatot tesz közzé a bevezetendő tantárgyra vonatkozóan. Ezek: a gyógyszerészet helye az egészségügyben, gyógyszerészet: szervezés, gyógyszerészet a társadalomban (betegorientált gyógyszerészet), gyógyszerészi törvények és jogszabályok, a gyógyszerészet története, a gyógyszerészet gazdasági ismeretei. Külön is hangsúlyozza a gyógyszerészet történetének fontos szerepét, amely a többi témakör mélyebb ismeretét teszi lehetővé a fejlődés lépcsőfokainak ábrázolásával (110).

A Fosfomicin (L-cis-1,2-epoxy-propylfoszfonsav) széles sávú antibiotikum baktericid hatásmechanizmussal. A sejtelsőben levő bioszintézis-lánc első enzimjének blokkírozása útján gátolja a sejtfal-szintézist. Semmiféle más antibiotikum csoportba nem sorolható. A fosfomicint eredetileg *Streptomyces fradiae*, *S. viridochromogenes* és *S. vedmorensis* erjesztése útján állították elő, de ma már teljesen szintetikus úton nyerik. A fosfomicin hatásterülete felöleli a klinikailag jelentős Gram-pozitív és Gram-negatív baktériumok túlnyomó részét. Különösen multirezisztens *Staphylococcus*, *E. coli*, valamint a *Pseudomonas aeruginosa* és *Serratia marcescens* egyes törzsei ellen alkalmazható sikeresen. Ezekben az esetekben feltétlenül szükséges a kórokozó antibiogramjának megállapítása. A fosfomicin kombinálható baktericid antibiotikumokkal, pl. minden fajta penicillinnel, cephalosporinokkal és aminoglikozidokkal, amikor is általában additív, ill. szinergikus hatásra számíthatunk.

A fosfomicint a betegek általában jól tűrik. Allergikus reakciók — bőrkiütések alakjában — ritkán jelentkeznek és rendszerint nem teszik szükségessé a kezelés félbeszakítását. Mivel a fosfomicin kizárólag infúzió alakjában intravénásan adható, gyakorlatilag csak gyógyintézetben kerülhet alkalmazásra (149).