

Az orvostudomány és a biztonság kapcsolatának történelmi áttekintése

Lazányi Kornélia

egyetemi tanár, Óbudai Egyetem Neumann János Informatikai Kar

lazanyi.kornelia@nik-uni-obuda.hu

Szluha Kornélia

egyetemi docens, Óbudai Egyetem TIG kutatócsoport.

janosnelazanyi@gmail.com

***Absztrakt:** Jelen tanulmány az orvostudomány és az egészségügyi biztonság történelmi összefonódását vizsgálja, különös tekintettel az ókori és középkori társadalmakra. A korabeli városi és vidéki közösségek egészségügyi kihívásai eltérőek voltak, de közös bennük a higiénia és a betegségek megelőzésének fontossága. Az ókori civilizációk, mint Róma, Babilon vagy Athén, jelentős közegészségügyi infrastruktúrával rendelkeztek, míg Kínában és Indiában a holisztikus egészségmegközelítések domináltak. A középkorban a vallás szoros kapcsolatban állt az orvosi gyakorlattal, amely kolostorokban és szerzetesrendekben valósult meg. Az iszlám világ tudósai, például Avicenna, a korszak orvosi fejlődésének kiemelkedő alakjai voltak. A tanulmány rávilágít arra, hogy az egészség és a biztonság fejlődése nem csupán technikai kérdés, hanem társadalmi és kulturális tényezők által is meghatározott folyamat.*

Kulcsszavak: egészségügyi biztonság, közegészségügy

Bevezetés

Az orvostudomány és az egészségügyi biztonság kérdései az emberi történelem folyamán mindig szorosan összefonódtak. Az emberi test védelme és jólétének fenntartása nem csupán biológiai vagy technikai kihívás volt, hanem mélyen gyökerezett az adott korszak társadalmi, vallási és kulturális kontextusában is. Az emberi civilizációk kezdetétől fogva világosan látható, hogy az orvostudományi és biztonsági gyakorlatok szoros kapcsolatban álltak a mindennapi életet meghatározó értékrendszerekkel és a környezet kihívásaival. A különböző kultúrák, társadalmi struktúrák, vallási meggyőzések és politikai rendszerek mind befolyásolták az emberek gondolkodását az egészségről, a betegségek megelőzéséről, a higiéniáról és a biztonságról.

Betegség és egészség az ókorban

Az ókori világban az egészségügyi kihívások jelentősen eltértek városi és vidéki környezetben. A nagyvárosok zsúfoltsága és infrastruktúrájának fejletlensége számos egészségügyi problémát vetett fel, míg a vidéki területeken az emberek elsősorban a higiénia és a természeti környezet kihívásaival küzdöttek (Dannenberg, 2011). Az egészség megőrzése érdekében az ókori civilizációk különféle intézkedéseket vezettek be, amelyek közül sok a mai közegészségügyi gyakorlatok előfutára volt.

Az ókori városok, mint például Róma, Babilon vagy Athén, jelentős közegészségügyi kihívásokkal néztek szembe a gyors népességnövekedés és a városi infrastruktúra hiányosságai miatt. A zsúfoltság, az elégtelen vízellátás és szennyvízkezelés, valamint az élelmiszerek minőségének ellenőrzésének hiánya gyakran járványok kitöréséhez vezetett (Frumkin et al, 2011). Az emberek közvetlen kapcsolatban álltak a hulladékkal és a szennyvízzel, mivel a csatornarendszerek csak fokozatosan épültek ki, és ezek sem fedték le a városok teljes területét.

Róma azonban példát mutatott a közegészségügyi rendszerek terén az ókorban (Backer, 2011). A rómaiak kiépítették a világ egyik legfejlettebb csatorna- és vízellátó rendszerét, amelyet akvaduktok segítségével működtettek. Ezek az akvaduktok friss, tiszta vizet juttattak el a város különböző részeire, és biztosították, hogy a lakosság hozzáférjen az egészséges ivóvízhez. A római fürdők, amelyek központi elemei voltak a városi életnek, szintén hozzájárultak a közegészségügyi intézkedésekhez, mivel a tisztaságot és a higiéniai előírásokat támogatták (Rosen, 1958).

Ezek a közegészségügyi infrastruktúrák nagymértékben hozzájárultak a fertőzések és járványok terjedésének visszaszorításához, bár a városi zsúfoltság miatt a járványok még így is gyakoriak voltak. A római városvezetés szabályozásokat vezetett be a piacok tisztaságára, az élelmiszerek minőségére és a közterületek tisztántartására vonatkozóan (Brown, 2015). Ezek az intézkedések a modern közegészségügy alapjait jelentették, és hatékonyan segítettek megelőzni a városokban a betegségek terjedését (Smith, 2000).

Az ókori Kínában és Indiában az egészség megőrzésének megközelítése szintén szoros összefüggésben állt a vallási és filozófiai tanításokkal. Kínában a Taoizmus és a Konfucianizmus, valamint az indiai Ajurvéda az egészséget és a betegségek megelőzését a test, lélek és környezet harmóniájára építette. Az Ajurvéda és a kínai orvoslás alapelvei szerint az egészség nem csupán a betegség hiánya, hanem a testi, lelki és szellemi egyensúly megőrzése. Ezek a holisztikus megközelítések az orvosi biztonság első formáinak is tekinthetők, hiszen az egyén jólétét és a társadalom egészségét egyaránt szem előtt tartották (Sigerist, 1987).

Az ókori Görögországban az orvostudomány fejlődése új irányt vett, amely szoros kapcsolatban állt a biztonsági megfontolásokkal is. Hippokratész, akit az "orvostudomány atyjának" tartanak, nagy hangsúlyt fektetett arra, hogy az egészség megőrzése érdekében figyelembe vegyék a környezeti tényezőket, az étrendet és az életmódot. Ő volt az egyik első, aki felismerte, hogy a betegségek kialakulásának megelőzéséhez nem elegendő csupán a testi tünetek kezelése, hanem az egész életmódot meg kell változtatni, hogy harmóniát hozzunk létre a test és a környezet között (Smith, 2000).

A vidéki lakosság egészségügyi problémái

Míg a városi lakosság közegészségügyi problémái a zsúfoltság és a higiénia hiányából fakadtak, addig a vidéki területeken élők más jellegű egészségügyi kihívásokkal néztek szembe. A vidéki lakosság sokkal jobban ki volt téve a természeti elemek és az éghajlati viszonyok hatásainak. A rossz időjárás, az élelmiszerhiány és az elégtelen orvosi ellátás gyakran vezetett alultápláltsághoz és fertőző betegségekhez.

A vidéki emberek körében a leggyakoribb betegségek közé tartoztak a parazitás fertőzések, amelyek a szennyezett víz és rossz higiéniai körülmények következtében terjedtek (Backer, 2011). Az ókori egyiptomi és mezopotámiai források említik például a bélférgekkel és más parazitákkal kapcsolatos problémákat, amelyek gyakran sújtották a földműveléssel és állattenyésztéssel foglalkozó vidéki lakosságot. Az ilyen jellegű betegségeket főként a fertőzött víz és az állatokkal való közeli kapcsolat terjesztette (Parkins, 2001).

Az ókori vidéki emberek gyakran támaszkodtak a természetes gyógymódokra és a hagyományos orvosi gyakorlatokra a betegségek kezelésében. A növények és gyógynövények széles körű felhasználása alapvető része volt a vidéki közösségek gyógyítási módszereinek (Elgood, 2010). Az ajurvédikus és kínai orvostudományban a gyógynövények és természetes anyagok kiemelkedő szerepet játszottak az egészség fenntartásában és a betegségek megelőzésében. Ezek a gyakorlatok nemcsak a testi gyógyulást célozták meg, hanem a test és a környezet közötti harmónia fenntartását is, ami kulcsfontosságú volt a vidéki életben.

Az ókori Egyiptomban és Mezopotámiában a gyógyító papok és sámánok jelentős szerepet játszottak a vidéki emberek gyógyításában. A betegségeket gyakran spirituális okokkal magyarázták, és a kezelésük is vallási rituálék részeként történt (Sigerist, 1987). Ugyanakkor a mezopotámiai Hammurapi törvénykönyve szabályozta az orvosi ellátás bizonyos aspektusait, beleértve az orvosi műhibák kezelését és a gyógyítók felelősségét. Ez a korai jogi szabályozás előrevetítette a későbbi közegészségügyi rendszerek kialakulását.

A rómaiak által kiépített akvaduktok és csatornarendszerek nemcsak a városokban, hanem vidéki közösségekben is hozzájárultak a közegészségügyi helyzet javításához. A vidéki lakosság számára a tiszta

ivóvíz elérhetősége sokszor a legnagyobb egészségügyi kihívás volt, és a római infrastruktúra ezen a téren is segítette megoldani ezeket a problémákat (Vuorinen, Juuti, Katko, 2007).

Vírusok és járványok terjedése az ókori világban

Az ókori világ számos járványt élt meg, amelyek különösen a városokban terjedtek gyorsan, de a vidéki közösségeket sem kímélték. A nagy birodalmak – mint például az ókori Róma és Kína – összekapcsolt gazdasági rendszerei és kereskedelmi útvonalai elősegítették a betegségek terjedését. A katonai és kereskedelmi kapcsolatok, valamint a zarándoklatok szintén hozzájárultak ahhoz, hogy a betegségek gyorsan eljussanak egyik régióból a másikba.

Az ókorban az emberek felismerték a betegség terjedésének közösségi jellegét, és megpróbálták olyan megelőző intézkedéseket bevezetni, amelyekkel csökkenthették a járványok kockázatát. Például a babiloniak és az egyiptomiak szigorú higiéniai előírásokat tartottak be, amelyek közé tartozott a kézmosás és a test tisztántartása. Ezek a gyakorlatok részben vallási előírásokból fakadtak, de egyértelműen hozzájárultak a fertőzések visszaszorításához is (Elgood, 2010).

Az ókorban az orvostudomány fejlődése és a közegészségügyi rendszerek bevezetése fokozatosan alakította át a városi és vidéki közösségek egészségügyi válaszait. A nagy városok, mint Róma és Babilon, jelentős technológiai újításokat vezettek be, különösen a vízellátás és csatornázás terén. Ezzel szemben a vidéki közösségek inkább a hagyományos gyógyászati módszerekre és a természet erőforrásaira támaszkodtak.

A rómaiak által épített akvaduktok, fürdők és csatornarendszerek a közegészségügy történetének egyik legfontosabb vívmányai közé tartoznak, és ezek az infrastruktúrák jelentősen hozzájárultak a járványok és betegségek terjedésének megelőzéséhez. Az ókori Róma ezen közegészségügyi és építészeti megoldásai az első olyan intézkedések közé sorolhatók, amelyek tudatosan figyeltek a lakosság biztonságára. A rómaiak különösen Vitruvius építészeti munkásságában ismerték fel az épített környezet és az egészség közötti kapcsolat fontosságát. Vitruvius a "Tíz könyv az építészetről" című művében hangsúlyozta, hogy a városok és épületek helyének megválasztása, anyagainak minősége, valamint a szellőztetés és vízellátás létfontosságú az emberek egészségének megőrzése szempontjából (Brown, 2015).

Intézményesedés az egészségügyben

Az ókori Egyiptomban az orvostudomány és a vallás szorosan kapcsolódott egymáshoz. A betegségeket gyakran isteni büntetésként vagy démoni ártalomként értelmezték, így az orvosi kezelések is erősen rituális jellegűek voltak. Az egyiptomiak hite szerint a betegségek elleni védekezés egyik kulcsa a testi és lelki

tisztaság fenntartása volt. Ennek megfelelően a mindennapi higiéniai gyakorlatok, mint például a kéz- és testmosás, nemcsak spirituális megtisztulási rítusok voltak, hanem gyakorlati intézkedések is a fertőzések terjedésének megakadályozására (Parkins, 2001). Az egyiptomi papok és orvosok szoros kapcsolatban álltak a vallási intézményekkel, és a templomok nemcsak imádság és rituálék helyszínei voltak, hanem gyakran orvosi központként is működtek. A vallásos rituálék közé tartozott az egészség és biztonság megőrzése, ahol a tisztaság, a fertőtlenítés és a sebgyógyítás szertartásai már a korai gyógyászati ismeretekbe ágyazódtak be.

Mezopotámia, különösen Babilon, szintén fontos szerepet játszott az orvostudomány fejlődésében. Hammurapi törvénykönyvében található az első szabályozások, amelyek a gyógyítók felelősségét és a páciensekkel szembeni kötelezettségeket határozzák meg (Elgood, 2010). Ez a korai törvénykezés nemcsak az orvosi műhiba esetén előírt büntetéseket tartalmazta, hanem a gyógyítók szakmai tevékenységének kereteit is megszabta, ezzel biztosítva egyfajta "biztonsági előírást" az akkori gyógyászati gyakorlatokban.

A mezopotámiai gyógyítók és orvosok már felismerték a környezeti tényezők hatását az egészségre. Például a tiszta víz és a szennyvízelvezetés fontos szerepet játszott a városi lakosság egészségének megőrzésében. Az orvosi és építészeti gyakorlatok egyre nagyobb hangsúlyt fektettek a tiszta víz elérhetőségére és a közegészségügyi intézkedésekre, ami előrevetítette a későbbi közegészségügyi rendszerek kialakulását (Sigerist, 1987).

Hippokratész azon elképzelése, miszerint az egészség és biztonság elválaszthatatlanul összefonódik, forradalmasította az orvostudományt. Az ő esküje, amely ma is az orvosi hivatás egyik etikai alapja, nemcsak a gyógyítás felelősségéről szól, hanem az orvosok és a betegek közötti bizalom fontosságáról is, amely a biztonság egyik formájának tekinthető (Smith, 2000).

Középkori orvostudomány és biztonság: Vallás és tudomány együttműködése

A középkorban az orvostudomány és a biztonság területén alapvető változások következtek be, amelyek nagy részét a vallás, a filozófia és a társadalmi struktúrák határozták meg. Az ókori világ tudományos alapokon nyugvó orvosi gyakorlatai sok esetben háttérbe szorultak a vallási tanítások és babonák előtérbe kerülésével. Ugyanakkor ez a korszak nem csupán stagnálást jelentett, hanem számos új elképzelés is született, amelyek megalapozták a modern orvostudományt és biztonsági gyakorlatokat (Nanda, 2016).

A középkori kereszténység erős befolyást gyakorolt az orvostudományra és a biztonságra. A keresztény egyház nagy mértékben irányította az egészségügyi intézményeket, és a betegápolás elsősorban a

kolostorokban zajlott. A szerzetesek, mint a korabeli orvosi tudás hordozói, az orvosi és spirituális gondozást egyaránt biztosították. Ekkoriban a betegségeket gyakran Isten büntetésének tekintették, ami miatt a gyógyítás sok esetben imákra és vallási rituálékra korlátozódott. Az orvosi ellátás gyakran spirituális megközelítésekkel egészült ki, ahol a testi gyógyulást lelki megtisztulással próbálták elősegíteni (Geltner, Coomans, 2023).

A kórházak ekkoriban nem csak fizikai gyógyító központok voltak, hanem vallási és spirituális menedéket is nyújtottak. Az ápolás központi eleme volt a higiénia, amelyet gyakran vallási szertartások részeként gyakoroltak, mint például a kéz- és lábmosás. Bár a tudományos alapú higiénia nem volt még teljesen kifejlett, ezek a szokások hozzájárultak a fertőzések visszaszorításához és az egészségügyi biztonság fejlődéséhez (Nanda, 2016).

Miközben Európában a vallási dogmák gyakran korlátozták az orvosi kutatásokat, az iszlám világban a középkor volt az orvostudomány aranykora. Az iszlám birodalmakban olyan tudósok, mint Avicenna (Ibn Sina) és Al-Razi, jelentős orvosi felfedezéseket tettek. Avicenna "Az orvostudomány kánonja" című művében összefoglalta az ókori görög és római orvosi ismereteket, és kibővítette azokat saját megfigyeléseivel (Lakhtakia, 2014). Az orvostudományban nagy hangsúlyt fektetett a higiéniai és megelőző intézkedésekre, amelyek közvetett módon a biztonság tudományának is előfutárai voltak érdekében (Pormann, 2017). Az iszlám világban a közegészségügyi rendszerek szerves részét képezték a városok építészeti megoldásainak. A fürdők, a piacok tisztasága, valamint a szennyvízelvezetés és a vízellátás mind hozzájárultak az egészségügyi biztonság megőrzéséhez. Az orvosi gyakorlatokban a sebészet fejlődése szintén fontos előrelépést jelentett a középkorban, amely a műtéti higiénia és a biztonságos beavatkozások iránti igény kielégítésére irányult (Geller, 2024).

Maimonides, a középkori zsidó filozófus és orvos, szintén kiemelkedő alakja volt az orvostudomány fejlődésének ebben az időszakban. "A gyógyítás könyve" című művében hangsúlyozta a megelőző orvosi gyakorlatok fontosságát, amelyek közvetetten a biztonsági intézkedések fejlődéséhez is hozzájárultak. Maimonides holisztikus megközelítése összhangban állt Avicenna és Hildegard elveivel, amelyek a testi és lelki egyensúly fenntartását célozták meg a betegségek megelőzése (Lakhtakia, 2014). Maimonides külön figyelmet szentelt az étrendnek és a higiéniai előírásoknak, amelyek már a fertőző betegségek elleni védekezés korai formáinak tekinthetők. Az általa javasolt megelőző intézkedések a személyes higiénia és a környezeti tisztaság fontosságát hangsúlyozták, ami előrevetítette a modern közegészségügyi rendszerek alapjait.

A középkor egyik legkiemelkedőbb női alakja, Hildegard von Bingen, jelentős hatást gyakorolt az orvostudományra és a természetes gyógyászatra (Throop, 1998). Az apáca, aki misztikus látomásairól és

természetgyógyászati tudásáról volt híres, holisztikus megközelítést alkalmazott az egészségügyben. Széles körben alkalmazta a gyógynövényeket, és az emberi testet, lelket és a környezetet egy egységes rendszerként kezelte. Hildegard gyógyítási módszerei nemcsak az egyéni gyógyulásra összpontosítottak, hanem a közösségi egészségügyi biztonság alapjait is lefektették (Butcher, 2007).

Hildegard holisztikus szemlélete különös figyelmet szentelt a természetes elemek, például a gyógynövények és az ételek gyógyító hatásának (Throop, 1998). Az ő nézetei a középkori társadalom egészség- és biztonságtudatosságát tükrözték, ahol az emberi testet és a környezetet egymástól elválaszthatatlan egészként kezelték. Az étrend és a természetes gyógymódok alkalmazása hozzájárult a betegségek megelőzéséhez és a közegészség megőrzéséhez.

A középkori sebészet területén kiemelkedő hírnévre tett szertt Guy de Chauliac, aki jelentős mértékben hozzájárult a sebészeti technikák fejlődéséhez. "Chirurgia Magna" című művében a sebészeti beavatkozások precizitását és higiéniáját hangsúlyozta, ami az orvosi biztonság egyik legfontosabb szempontja lett. Guy de Chauliac munkássága rámutatott arra, hogy a sebészeti gyakorlatok sikeressége nagyban függ a biztonsági előírások betartásától, különösen a tisztaság és a fertőzés megelőzésének terén (Demaitre, 2013).

A sebészet és a biztonság összefonódása a középkorban elengedhetetlen volt, hiszen a sterilizálás és a higiéniai szabályok betartása nélkülözhetetlen volt a sikeres műtétekhez. Guy de Chauliac precíz leírásai az anatómiai ismeretekről és a fertőzések elleni védekezésről előrevetítették a modern orvosi biztonsági előírások kialakulását (Nanda, 2016).

A középkori városok közegészségügyi kihívásai és a korabeli válaszok

A középkor folyamán Európa városai gyors urbanizációt éltek meg, ami számos egészségügyi és biztonsági kihívást hozott magával. A városi élet fejlődése – különösen a 11. századtól kezdődően – egyre nagyobb népsűrűséget eredményezett, miközben az egészségügyi rendszerek és infrastruktúra nem tudott lépést tartani ezzel a növekedéssel. A zsúfoltság, az elégtelen szennyvízelvezetés, a szűk utcák és a rossz higiéniai viszonyok mind hozzájárultak a járványok gyors terjedéséhez, ami új közegészségügyi intézkedések bevezetését sürgette (Geltner, Coomans, 2023).

A középkori városok egyik legnagyobb problémája a higiénia hiánya volt. A szennyvizet gyakran az utcákon vezették el, és a hulladékot egyszerűen a városfalakon kívülre dobták, ami kedvezett a fertőző betegségek terjedésének. A középkori városokban az emberek közvetlenül érintkeztek a szennyvízzel és a hulladékkal, ami az ivóvízkészleteket is szennyezte. Ez különösen súlyos problémát jelentett a

pestisjárványok idején, amikor a higiéniai körülmények a betegségek gyors terjedéséhez vezettek (Robb et al., 2021).

Az egyik legjelentősebb korabeli válasz a járványokra a karantén intézménye volt. A pestisjárványok megfékezése érdekében számos város karantént vezetett be, amely azt jelentette, hogy a fertőzött területekről érkező embereket és árukat elkülönítették (Cohn, 2017). Először Velencében alkalmazták ezt az intézkedést a 14. században, ahol a hajókat és a kereskedőket 40 napra elkülönítették (innen ered a „karantén” szó, amely a latin „quadraginta”, vagyis „negyven” szóból származik). A karantén segítségével sikerült csökkenteni a betegségek terjedését, és ez a gyakorlat a későbbi közegészségügyi intézkedések alapjává vált.

A járványok elleni védekezés másik fontos eleme a fertőzöttek elkülönítése volt. A betegek gyakran külön kórházakba, úgynevezett „leprosáriumokba” kerültek, amelyek eredetileg a leprás betegek elkülönítésére szolgáltak, de a későbbiekben más fertőző betegségek esetén is alkalmazták ezt a módszert (Ciecienzski, 2013). Az elkülönítés célja az volt, hogy megakadályozzák a betegségek továbbterjedését a zsúfolt városi környezetben.

A középkori városokban az egyik legnagyobb előrelépés a közegészségügy terén a csatornázási rendszerek bevezetése volt. Bár ezek a rendszerek kezdetlegesen voltak, jelentős hatással voltak a városok tisztaságára és az emberek egészségére. A városok vezetése felismerte, hogy a szennyvíz megfelelő elvezetése és a tiszta ivóvíz biztosítása elengedhetetlen a járványok megfékezéséhez. Ennek eredményeképpen számos városban kiépítették a csatornázási rendszereket, és megkezdték a közterületek tisztántartását célzó intézkedések bevezetését (Ciecienzski, 2013).

A vízellátás szintén kulcsfontosságú kérdés volt a középkori városokban. A víz gyakran szennyezett volt, ami súlyos betegségekhez, például kolerához és tífuszhoz vezetett. A városokban ezért egyre nagyobb figyelmet fordítottak arra, hogy tiszta vizet biztosítsanak a lakosság számára. Ezt gyakran központi kutakkal és tárolókkal oldották meg, amelyeket a városi tanácsok ellenőriztek. A középkori vízellátás előfutára volt a modern közegészségügyi rendszereknek, amelyek a tiszta ivóvíz biztosítását alapvető közegészségügyi kérdésként kezelik (Robb et al., 2021).

A középkori városokban a hatóságok egyre inkább szabályozásokkal próbálták javítani a közegészségügyi helyzetet. Például a piacokon és az utcákon értékesített élelmiszerek minőségét és frissességét ellenőrizték, hogy megakadályozzák a romlott vagy fertőzött termékek eladását. Egyes városokban rendeleteket hoztak a hulladékok megfelelő kezeléséről és a szennyvíz elvezetéséről is. Ezen túlmenően a hatóságok korlátozásokat vezettek be a temetkezésekre is, különösen a járványok idején, hogy megelőzzék a

fertőzések terjedését a holttestek révén (Demaitre,2013). A tömegsírok használata szintén bevett gyakorlat volt a pestisjárványok alatt, amikor a halottak eltemetése gyors és biztonságos eljárásokat igényelt.

A középkori városokban a vallási intézmények, különösen a szerzetesrendek, szintén jelentős szerepet játszottak a közegészségügyi problémák kezelésében. A kolostorokban található kórházak és ispotályok nemcsak a betegek ápolásával foglalkoztak, hanem gyakran megelőző intézkedéseket is bevezettek a fertőző betegségek terjedésének megakadályozására (Demaitre, 2013). Az egyházak fontos szerepet játszottak az oktatásban is, ahol a lakosság figyelmét felhívták a higiéniai szabályok betartására és a tisztaság fontosságára. A vallásos hiedelmek gyakran befolyásolták a közegészségügyi intézkedéseket, hiszen sok betegségről azt gondolták, hogy isteni büntetésként sújtja az embereket (Page, 2023). Ennek eredményeként a járványok idején gyakran tartottak vallási ceremóniákat és vezeklő körmeneteket, hogy kiengeszteljék az isteneket. Ugyanakkor a vallási intézmények fontos szerepet játszottak a gyakorlati egészségügyi intézkedések végrehajtásában is.

Következtetések

Az orvostudomány története rávilágít arra, hogy az egészség és a biztonság kérdése mindig is szorosan összefüggött. A társadalmi, vallási és technológiai tényezők folyamatosan formálták az orvosi gyakorlatokat és a biztonsági előírásokat. A történelmi példák, mint Zarathustra, Hippokratész, Avicenna és Hildegard von Bingen munkái, azt mutatják, hogy az egészség és biztonság iránti törekvés állandó és folyamatosan fejlődő folyamat, amelyet a társadalom minden szintje befolyásol.

A modern biztonságtudomány kialakulása nem szakítható el ezektől a történelmi gyökerektől, hiszen a múlt tanulságai alakították a mai gyakorlatokat. Ahogy haladunk előre, a globális együttműködés és a technológiai innováció egyre fontosabb szerepet játszik abban, hogy a biztonságot és az egészséget egyre magasabb szinten tudjuk biztosítani. A történelmi példákban tanulva fontos megértenünk, hogy az egészség és biztonság nem csupán technikai kérdés, hanem egy mélyebb társadalmi és kulturális jelenség

Irodalomjegyzék

- [1] Backer, L.C.: Community design for water quantity and quality. In: Making Healthy Places: Designing and Building for Health, Well-being, and Sustainability, 91–105 (2011).
- [2] Brown, M.C.: Vitruvius: Ten Books on Architecture. Cambridge University Press, Cambridge (2015).
- [3] Butcher, C.A.: Hildegard of Bingen: A Spiritual Reader. Paraclete Press, Brewster, MA (2007).

- [4] Ciecieznski, N.J.: The stench of disease: public health and the environment in Late-Medieval English towns and cities. *Health, Culture and Society* 4(1), 91–104 (2013).
- [5] Cohn Jr, S.: Plague violence and abandonment from the Black Death to the early modern period. In: *Annales de démographie historique* No. 2, pp. 39–61. Cairn/Softwin (2017).
- [6] Dannenberg, A.L.: *Making Healthy Places: Designing and Building for Health*. Island Press-Center for Resource Economics, Washington, DC (2011).
- [7] Demaitre, L.: *Medieval Medicine*. Bloomsbury Publishing, London (2013).
- [8] Elgood, C.: *A Medical History of Persia and the Eastern Caliphate: from the earliest times until the year AD 1932*. Cambridge University Press, Cambridge (2010).
- [9] Frumkin, H., Wendel, A.M., Abrams, R.F., Malizia, E.: An introduction to healthy places. In: *Making healthy places: Designing and building for health, well-being, and sustainability*, pp. 3–30. Island Press-Center for Resource Economics, Washington, DC (2011).
- [10] Geller, M.J.: *Commentaries from Babylon to Byzantium: Gleanings from the MPWIG*. Max Planck Institute of Wissenschaftsgeschichte, Berlin (2024).
- [11] Geltner, G., Coomans, J.: The healthscaping approach: Toward a global history of early public health. *Historical Methods: A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History* 56(1), 18–33 (2023).
- [12] Herzfeld, E.: *Zoroaster and his World*. Vol. 1. Princeton University Press, Princeton (1947).
- [13] Lakhtakia, R.: A trio of exemplars of medieval Islamic medicine: Al-Razi, Avicenna and Ibn Al-Nafis. *Sultan Qaboos University Medical Journal* 14(4), 455-459 (2014).
- [14] Mendelsohn, L.D.: *The Tacuinum Sanitatis: A Medieval Health Manual*. CUNY Academic Works, New York (2013).
- [15] Nanda, S.: Health Care in Medieval Times. *Science Horizon* 13 (2016).
- [16] Page, S.: Entangled Magic in the Medieval Latin West. *Entangled Religions* 14(3) (2023).
- [17] Pormann, P.E., Savage-Smith, E.: Medieval Islamic Medicine. *Journal of the British Islamic Medical Association* 1(1), 43–54 (2007).
- [18] Robb, J., Cessford, C., Dittmar, J., Inskip, S.A., Mitchell, P.D.: The greatest health problem of the Middle Ages? Estimating the burden of disease in medieval England. *International Journal of Paleopathology* 34, 101–112 (2021).
- [19] Rosen, G.: *A History of Public Health*. Exp. ed. Johns Hopkins University Press, Baltimore (1993). Originally published 1958.
- [20] Sigerist, H.E.: *A history of medicine*. Vol. 2. Oxford University Press, Oxford (1987).
- [21] Smith, J.A.: *Health and Medicine in Ancient Greece: From Hippocrates to Galen*. Oxford University Press, Oxford (2000).
- [22] Throop, P.: *Hildegard of Bingen's Physica: The Complete English Translation of Her Classic Work on Health and Healing*. Healing Arts Press, Rochester, Vermont (1998).
- [23] Vuorinen, H.S., Juuti, P.S., Katko, T.S.: History of water and health from ancient civilizations to modern times. *Water Science and Technology: Water Supply* 7(1), 49–57 (2007).
- [24] Wagner, C., De Gezelle, J., Komarnytsky, S.: Celtic provenance in traditional herbal medicine of Medieval Wales and classical antiquity. *Frontiers in Pharmacology* 11, 105 (2020).

