



# Illóolajok lepárlásának középkori emlékei a kőszegi várban

## I. A LEPÁRLÁS MAGYARORSZÁGI RÖVID TÖRTÉNETE, EMLÉKEI

Amikor a lepárlás magyarországi történetéről beszélünk, első írásos emlékként azonnal egy 1322-ből származó kifejezés kerül elő. Károly Róbert felesége, Erzsébet királyné köszvényét rozsmaringos borpárlattal gyógyíttatta. *Aqua vitae reginae hungarie*. ...és a dilemmák már itt felmerülnek! 1322-ben Erzsébet királyné 15 éves volt, hogyan lehetett köszvényes? A rozsmaringos borpárlat kivonat volt-e, vagy illóolaj párlat?

A hazai alkoholos lepárlás kezdeti történetében az alapanyag a ser (sör) és bor volt. Ahol ez a két alapanyag rendelkezésre állt, már a XIV. században főleg rendházakban és kolostorokban és alkimista műhelyekben, megindult a kísérletezés a lepárlással.

A lepárlás ebben az időszakban három világos cél érdekében történt:

1./ Fémlepárlás, savlepárlás, kísérletezés a „bölcsek” kövének előállítására. Klaszikus példája a higany előállítás.

2./ Alkohol lepárlás fogyasztási célra, tinktúrák oldószerének előállítását célozva. Kármentés volt pl. a gyorsan romló sör lepárlása. Meg kell jegyezni, hogy a középkori berendezésekkel előállított párlatok érzékszervi értéke drámai volt. Ihatatlanok voltak még a XIX. század elején készítették is a finomítási ismeretek hiánya miatt. Ezért gyógynövényekkel, gyümölcsággal és mézzel tették ihatóvá a párlatokat.

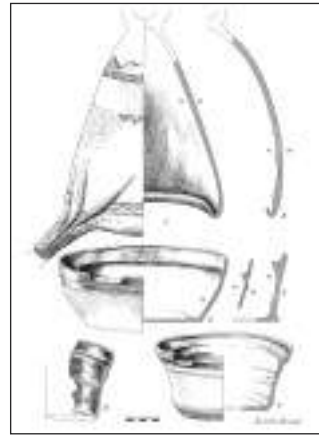
3./ Illóolaj lepárlás vízgőz desztillációval. Egyes gyógynövények illóolaj-tartalmát a ma is ismert technológiával lepárolták, majd a párlat víz- és olajtartalmát lehűtve szétülepítették, alul a víz felül, az olaj.

Visszatérve a történeti áttekintéshez a szerzetesek által a XIV. században oly féltve őrzött lepárlás tudománya lassan kezdett nehezen titokban tarthatóvá válni és a XV. században megjelent a lepárlás a várakban és az uradalmakban. Az 1500-as évek elején a sernevelő házakban megjelentek az első céhes kereteken belüli lepárlók. Ettől az időponttól feltűnt alapanyagként a gabona és a gyümölcs is. A XVII. század elején a paraszti portákra is kikerült a lepárlás tudománya, olyan volumenben, hogy egy-egy faluban akár több tíz lepárló is működött. 1851-ben a lepárló készülékek hazai összeírása szerint már 103 000 lepárló működött.

Nézzük azonban meg, mit is tudunk a XIV. és XV. századi lepárló berendezésekről! Ebben az időszakban fémből, üvegből vagy cserépből készítettek lepárló berendezéseket. A lepárló berendezések általában három részből álltak:

1./ Főzőüst, amelyben a lepárlandó anyagot melegítették vagy direkt (tűz) vagy indirekt (főzőlap, kő, vas) fűtéssel. Gyakran mérete alapján túlzó az üst kifejezés, ezért hívhatjuk főzőfazéknak is. Latin elnevezése *cucurbita* volt, amely utal a tökhéj formájára.

2./ Sisak, melyben a párák gyűltek, majd felső vagy alsó elvezetéssel párlat vagy folyadék formájában távoztak. Latin neve *alembicum* volt. Alakjából és a párlat elve-



1. ábra: a – Az eredeti (balra, a nagyobb méretű) és a másolati lepárló a kőszegi Vármúzeum állandó kiállításán. (A szerző felvétele, 2018); b – lepárló részei (Holl 1992. 13. kép nyomán)

zetés módjáról sok következtetés vonható le, és a kőszegi leletek használati módjának megfejtéséhez is ez adta a legtöbb támpontot.

3./ Hűtő, mely a párlat lehűtését szolgálta, valamint a gyűjtőedény, mely a lekondenzált párlatot felfogta. *Receptaculum* volt a latin neve. Több esetben nem volt hűtő, ekkor a sisak töltötte be a hűtő funkcióját.

Ennyi bevezető után próbáljuk meg megfejteni, hogy a kőszegi lepárló(ka)t mire is használhatták a múltban.

## II. MIRŐL ÁRULKODNAK A KŐSZEGI VÁRBAN TALÁLT LEPÁRLÓ MARADVÁNYOK?

Holl Imre és munkatársai az 1960–62. évi ásátások során a kőszegi vár 1400-as évek végi és 1500-as évek eleji rétegeiből nagyszámú kerámia töredéket tártak fel, amelyek egyértelműen több lepárló készülék maradványai voltak. (1a-b. ábra)

Találtak olyan zöldmázás kerámia főzőedényeket (*cucurbita*), melyeknek felső pereme a sisak csatlakozására volt kiképezve, továbbá a sisak csövének kivezetésére



2. ábra: Az eredeti lepárló sisakja  
(A szerző felvétele, 2018)



3. ábra: Az eredeti lepárló sisakjának csöve  
bordákkal és érdesített felülettel  
(A szerző felvétele, 2018)



4. ábra: A sisak gyűjtőcsatornája és csöve  
(A szerző felvétele, 2018)



5. ábra: A berendezés főzőtálya a csövet  
befogadó helyyel (A szerző felvétele, 2018)

volt alkalmassá téve. A tálak fűtése tűzhelybe tapasztva történhetett. A fazekas a főzőtálak felületét díszítette. A főzőtál űrmérete kb. 1000 ml lehetett.

Előkerültek továbbá kívül-belül sárgászöld mázas sisaktöredékek, melyek kúp alakúak, alsó visszahajtott peremük vályút képez és a vályú vastag kifolyócsőben végződik. Ezt a csövet 3 borda stabilizálja, erősíti. Ez az *alembicum* hullámvonalallal díszített. A főzőtálba illeszkedik. Holl Imre nem tulajdonított különösebb jelentőséget annak, hogy a vaskos kifolyócső külső mázába még az égetés előtt apróra tört, dercés cserépmaradványokat kevertek, majd ráégették. Ettől a kivezetőcső tapintása durva, érdes lett. Ez azonban – mint később világossá lesz – tudatosan történt így! A sisak űrmérete a számításaim szerint kb. 3400 ml.

A vár XV. század végi – XVI. század elejei rétegéből 5 lepárló maradványai kerültek elő. Ezek méreteikben, átmérőjükben különböztek, de a tálak és a sisakok összeillettek. Vélhetően több alkalommal készítettek ilyen készüléket illetve pótolták azokat.

Nagyon fontos körülmény, hogy a leletek közt hűtő maradványai nem voltak.

A kőszegi leletegyütteshez anyagában, méretében és konstrukciójában hasonló cserép lepárlókat Angliában, Dániában, Svájcban, Németországban és Hollandiában is találtak a régészek. Magyarország területén a budai királyi palota előudvarából és a soproni várból is kerültek elő hasonló leletek. A XIV–XVI. századi leletek viszonylag nagy száma arra enged következtetni, hogy az eszköz használata mind Európában, mind hazánkban általános volt, de a berendezés funkcióját illetően mind a külföldi, mind a hazai régészek bizonytalanok. Holl Imre a könyvében alkoholos lepárlást vélelmez.

### III. MILYEN KÖVETKEZTETÉSRE JUT EGY LEPÁRLÁSSAL FOGLALKOZÓ SZAKEMBER A KÉSZÜLÉKET LÁTVA, VIZSGÁLVA?

Abban a szerencsés helyzetben vagyunk, hogy Pócza Zoltán a Jurisics Művelődési Központ és Várszínház igazgatója a régészeti leletek alapján rekonstruáltatta<sup>1</sup> a lepárló berendezést, így kísérleti gyártásra, próbauzemre is volt lehetőségünk. Fontos, hogy következtetéseimet, nem mint a régészetben és a középkori várak életét ismerő ember, hanem mint lepárlásban és desztillációban ismeretekkel bíró szakember vontam le.

#### 1./ Üzemi kísérletek

A prototípussal üzemi kísérletet végeztünk. A főzőtálakat megtöltöttük 500 ml 9,8 tf%-os vörösborral és főzőlapon hevítve megkezdtük a lepárlást. Kb. 20 perc elteltével a bor felforr, az alkohol és vízgőz párák telítették a sisakot és a kivezetőcsőn keresztül az alkoholpára kisüvített a szabadba és egy kevés víz csepegett a csővön. Kondenzált alkoholt felfogni nem lehetett. Hiányzott a hűtő. Ezek a kísérletek ugyanazt az eredményt hozták, amit Reményi Tibor<sup>2</sup> 2016-ban végzett az esz-

közmásolattal, ugyanis ő is csak úgy tudott nagyon kevés alkohol párlatot felfogni, hogy rézcsőből kezdetleges hűtővel egészítette ki a cserép lepárlót.

A jelenségre a magyarázat az, hogy a víz és etanol elegy azeotróp oldatot képez. A forralás során a víz és alkohol együtt van a gőztérben, a magasabb forráspontú komponens (víz) lekondenzál a sisak falán részben, az alkohol-víz gőz elegy távozik hűtés hiányában a rendszerből. Mivel hűtőberendezést sehol nem találtak a leletek között, valószínűsíthető, hogy nem is volt, talán nem is volt rá szükség. Így a berendezés – ebben a formában – alkohol lepárlására nem alkalmas.

### 2./ Főzőüst és sisak mérete

Az eredeti berendezés esetében az üst űrmérete 1,0 literes, a sisak űrmérete 3,4 literes. Ez 1 : 3,4 arányt jelent. Egy alkohol lepárló berendezésnél ez az arány 5:1-hez.

Megállapítható tehát, hogy túl kicsi a főzőfazék mérete, és indokolatlanul nagy a sisak űrmérete. Ha alkohol lepárló lenne, bor esetében 100 ml alkoholt lehetne elméletileg előállítani. Ezek az üst-sisak arányok azt jelenthetik, hogy a sisakban lenne logikus tárolni a lepárlandó anyagot és nem az üstben. Ha a lepárlandó anyag a sisakban van, akkor annak szilárdnak kell lennie, mert különben az üstbe folya. Erősödik a feltételezés, hogy nem alkohol lepárlására használt berendezés volt a kőszegi lelet.

### 3./ A sisak kiképzése

Alkohol lepárló berendezéseken a sisak tetején történik a párlat elvezetése. Ez logikus is, mert az alacsonyabb forráspontú komponens (alkohol) itt koncentráldódik, a magasabb forráspontú komponens (víz) a sisak falán lekondenzálva visszacsorog a főzőüstbe. A kőszegi várban feltárt sisakok esetében viszont alul történik a párlat elvezetése úgy, (1–4. ábra) hogy a sisak oldalán lekondenzált pára egy vályúban gyűlik össze (4. ábra), amelyik azt elvezeti a kivezető csőhöz (3. ábra). Ebből következik, hogy *maga a sisak a hűtő* és nem alkalmas különböző forráspontú elegyek szétválasztására, mert mindig a magasabb forráspontú komponens csepeg ki a csőrön. Gondoljunk bele, egy ilyen berendezésnél az alkohol mindig elillan és a víz lesz a végtermék. Értelmetlen tevékenység lenne.

A korabeli rajzokon, metszeteken egyértelműen látszik, hogy vannak olyan lepárlók, ahol felül történik a páraelvezetés, ezek alkohol lepárlók lehetnek, és vannak olyanok is, ahol alul történik az elvezetés, ezek vízgőz desztillálók lehetnek. (6. ábra)

Fontos árulkodó jel továbbá, hogy a csőrök a sisakon úgy vannak kiképezve, hogy ahhoz hűtő nem is nagyon csatlakoztatható, továbbá a *csőrök felső részükön bordákkal* meg vannak erősítve, valamilyen erős mechanikai hatás miatt. (2–3. ábra)

### 4./ Megoldás a csőr speciális kiképzésére

Árulkodó jel volt számomra, hogy az eredeti leleten<sup>3</sup> a csőr külső mázas burkolatába rengeteg apró cserépzúzalék volt beégetve. (3. ábra) Mivel kizárt, hogy ez véletlen, csak azért teheték, hogy jó és biztos fogást jelentsen, azaz a kezelő ember keze ne csússzon meg, ne ejtse el a sisakot. Így az valószínűsíthető, hogy valami olyan végtermék lehetett a lepárlás célja.

### 5./ *A mozaik összerakása – következtetéseim*

Ha a leletekről és a rekonstrukcióról származó ismereteinket összefoglaljuk, világos kép rajzolódik ki előttünk: üzemi kísérletekben nem sikerült alkoholt lepárolni, az üst és sisak arány 16-szoros eltérést mutat az ideálshoz képest, nincs hűtő, a sisak bírhat tároló és hűtő funkcióval, az alsó párlat elvezetés és a csatornás kondenzátum gyűjtés, a csőr túlzott megerősítése és tudatosan érdessé tétele mind-mind azt sugallja, hogy vízgőz desztilláló, azaz illóolaj lepárló berendezéssel van dolgunk.

## IV. HOGYAN IS MŰKÖDÖTT AZ ILLÓOLAJ LEPÁRLÓ BERENDEZÉS?

A lepárlást végző személy a főzőtálat feltöltötte jófajta kőszegi vörösborral, úgy kb. 1 literrel.

A sisakot erősen megfogva a szájával felfelé tartva megtöltötte közepesen tömörítve szárított illóolaj tartalmú gyógynövénnyel. (Kizárt a friss gyógynövény használata.) Ezt követően a sisakot ráfordította a főzőtálra vagy üstre, és ráhelyezte a tűzhelyre. A sisakba kb. 5–6 liternyi szárított gyógynövény tömöríthető, ami kb. 500–700 g.

Ezt követően megindult a lepárlás. A borból először távozó alkoholban dúsabb forró párák feltárták a szárított gyógynövények sejtfalát, majd a forró vízgőz magával ragadta a növények illóolaj tartalmát. A vízgőz azonban érintkezett a nagyméretű sisak falával és azonnal belülről lekondenzált a mázas falra és belecsorgott a sisak alján kiképezett vályúba (4. ábra). Innen már a kivezető csőr (3. ábra) felé vezetett az útja és egy felfogó edénybe kicsepegett a vizes–olajos emulzió. Ezt visszahűtve szétválasztható a víz az olajtól. Alul a víz, felül az illóolaj. A desztillációt addig végezték, míg a bor maradéktalanul elfogyott a főző tálkából. Vizsgálataink szerint ezt követően nem is maradt illóolaj a gyógynövényekben. Az üst sisak arány 1 : 3,4 ideális.

A kísérleteket a rekonstruált lepárlóval elvégezve laboratóriumi körülmények között főzetenként 2–7 ml illóolajat sikerült előállítani, ami szinte azonos az elméleti kihozattalal. *Illóolaj lepárlónak tehát a berendezés nagyon hatékony!* Azt is meg kell jegyezni, hogy a lepárlás során képződő víz is felhasználható, neve aromavíz. Parfümként, gyógyszerként mindenféle nyavalya ellen használták. Igazi érték azonban az illóolaj volt.

Egy-egy lepárlási művelet ezen a berendezésen kb. 1,5 órát vett igénybe, tehát napi 6 főzéssel számolva készülékenként 10–40 ml illóolaj volt előállítható.

## V. EGY KIS KÖZÉPKORI FÜVÉSZET

A középkorban a gyógynövényeknek 5 felhasználási formájuk volt:

- a.) A gyógynövényt direkt fogyasztották vagy helyezték a sebekre, fájós végtagokra. Pl. petrezselyem darázscsípésre.
- b.) Gyógynövény főzet vagy gyógynövény tea. Pl. hársfavirág tea megfázásra.
- c.) Tinktúra, azaz gyógynövények alkoholos oldata, kivonata. Pl. lándzsás útifű alkoholos kivonata köhögésre.
- d.) Mézzel kevert, tartósított gyógynövény szirup. Pl. mézes fenyőrügy megfázás ellen.
- c.) Illóolajok előállítása vízgőz desztillációval. Pl. levendulaolaj előállítás.

Kétségtelen, hogy a legnagyobb szaktudást ez utóbbi igényelte, értékben és megbecsülésben is messze a legmagasabban az illóolajok álltak. Érdekességként jegyzem meg, hogy a kőszegi múzeumban a lepárlók mellett van kiállítva abból a korból és a feltárásokból származó esztétikus üvegcse, mives dugóval. A palackocská talán illóolaj tároló lehetett. (7. ábra)



6. ábra: Alkimista műhely lepárlókkal  
(Agricola, 1556)



7. ábra: Üvegpalackok töredékei  
(A szerző felvétele, 2018)

Középkori fűvészetünket – a teljesség igénye nélkül – fejezzük be azzal, hogy felsorolunk néhányat azok közül a gyógynövények közül, melyek az illóolaj gyártás és lepárlás alapanyagai voltak: levendula, menta, cickafark, citromfű, erdei és lucfenyő, kakukkfű, orbáncfű, ánizs-csillagánizs, stb.



## VI. ÖSSZEGZÉS

A kőszegi várban 1960–62-ben feltárt lepárlóról (1. ábra) megállapítottuk, hogy egy jól működtethető illóolaj lepárló. Már az 1400-as évek végén használhatták és a leletek száma alapján az is feltételezhető, hogy használata általános lehetett. Valószínűsíthető, hogy a kőszegi várostrom idején a városi szenátorok feleségei például levendulaolajjal illatosították magukat, a várvédők zúzott, vágott sebeiket mentaolajjal hűsítették és orbáncfűolajjal fertőtlenítették. A cselédek vasárnapi öltözetét aromavízzel illatosították a szentmise előtt. E felhasználások révén vált a mindennapok részévé az illóolajok lepárlása Kőszegen.

Írásom elkészítéséhez nyújtott segítségét itt is szeretném megköszönni Pócza Zoltánnak, a Jurisics Művelődési Központ és Várszínház igazgatójának<sup>4</sup>, valamint Simon Zsófia<sup>5</sup> és Ilon Gábor<sup>6</sup> régészeknek.

## IRODALOM

BOLDIZSÁR Péter (1984): Egy 14. századi desztilláló készülék a királyi palota északi előudvarában folyó ásátások anyagából. – *Budapest Régiségei*, 26: 217–226.

HOLL Imre (1982): Középkori desztilláló készülék cserépből Kőszegi várában. – *Archaeológiai Értesítő*, 109: 108–123.

HOLL Imre (1992): *Kőszeg vára a középkorban*. Budapest

## JEGYZETEK

- 1 A rekonstrukciót Udvardi Balázs fazekas (Szombathely, Ják), a szombathelyi Savaria Múzeum kerámia-restaurátora készítette Ilon Gábor régész instrukciói alapján, de az eredetnél kb. 10%-kal kisebb méretben.
- 2 Velemben működő pálinkafőző mester.
- 3 A másolaton ez nincs meg.
- 4 Az I. kőszegi Páratlan Párlatnapra készítette el a készülék több másolati példányát.
- 5 A kőszegi Városi Múzeum munkatársa segédkezett az eredeti tárgyak tanulmányozásában.
- 6 A tárgy szakirodalmával és keltezésével kapcsolatos instrukciói voltak segítségemre.