

## KINCSES KATALIN MÁRIA

### ÖKOLÓGIAI HÁTTÉR, VÍZRAJZI ADOTTSÁGOK ÉS VÁROSI HIGIÉNYIA ÖSSZEFÜGGÉSEI SOPRONBAN A 15–18. SZÁZADBAN

A nyugat-magyarországi szabad királyi város, Sopron közép- és kora újkori higiéniai viszonyai<sup>1</sup> a földrajzi, éghajlati és elsősorban vízrajzi adottságok rekonstrukciójából kiindulva tárhatók föl, nem feledkezve meg a gazdasági háttérrel sem. A legmeghatározóbb tényező ebben a város és környéke vízrajza: a rajta keresztülfutó Ikva- és Bánfalvi-patak, a kutak, tavak, a városárok, az eső- és szennyvízelvezető csatornák és árkok rendszere, s a mindezzel ökológiailag szerves egységet alkotó tó, a Fertő. A rekonstrukcióhoz biztos kiindulópontot nyújtanak az 1960–80-as években lezajlott régészeti feltárások,<sup>2</sup> Sopron mára feltárt topográfiája gyakorlatilag a középkortól napjainkig,<sup>3</sup> azok a szerteágazó várostörténeti, gazdaság- és társadalomtörténeti, demográfiai és helytörténeti kutatások, amelyek a várost és a régiót érintették<sup>4</sup> és nem utolsósorban azok a

- 
- 1 A városi higiénia tágabb témakörébe tartoznak a gyógyítás és intézményei, a fürdők, kórházak, patikák, a borbély-sebészcséhek, a járványügy stb. Írásomban most csak a természeti tényezőkről és a közterületek tisztaságáról lesz szó.
  - 2 STORNO 1938; HOLL 1967; HOLL 1968; HOLL 1971; PÓCZY 1977. 17–21. p; HOLL 1979; GÖMÖRI 1986; HOLL 1989, GÖMÖRI 1991; GÖMÖRI 1993; GÖMÖRI 2002. 141–142. p. (A közép- és kora újkori kutatások a megelőző időszak feltárásaira is épültek.)
  - 3 A teljesség igénye nélkül (illetve elsősorban a városszerkezettel összefüggésben): HEIMLER 1936; CSATKAI 1937; FÖZŐ 1943; CSATKAI 1953; *Sopron és környéke műemlékei* (passim); MOLLAY 1953; THIRRING 1957. Elméleti háttér, analógiák: GRANASZTÓI 1960. 66–99. p; MAKKAJ 1966; L. STOOB 1977. tanulmányait, köztük: KUBINYI 1977; SZÉKELY 1991. Továbbá: HÁZI 1965; MAJOR 1965; WINKLER 1976; MOLLAY 1994, 1994–1995; WINKLER 1988; WINKLER 1998; ČIČAJ–PICKL 1998. Újabban: KÜCSÁN 2008a; KÜCSÁN 2008b; KUZMA 2009; JANKÓ–KÜCSÁN–SZENDE 2010; SZENDE 2010; WINKLER 2011.
  - 4 Ennek összegzése terjedelmi okokból e helyen nem lehetséges, azokat a monográfiákat, tanulmányokat sorolom föl, amelyeket Sopron vonatkozásában fölhasználtam, illetve szempontokat adtak: KOLLER 1915; WINKLER 1921; THIRRING 1931; SÁRKÖZY 1935; THIRRING 1934, 1937; MAÁR–MOLLAY 1938; THIRRING 1939; HÁZI 1941, 1959; KUBINYI 1965; GRANASZTÓI 1970; BOG 1971; HUSZÁR 1971; ZIMÁNYI 1976; KUBINYI 1977; ZIMÁNYI 1978; GRANASZTÓI 1980; ENNEN 1981; HÁZI 1982. I–II; EMBER 1988; DÁNYI–ZIMÁNYI 1989; MOLLAY 1991; KUBINYI 1991; SZENDE 1993; MOLLAY 1993a; MOLLAY 1993b; KUBINYI 1993a; TURBULY 1993; KUBINYI 1994; EPSTEIN 2001; BÁCSKAI 2002; SZENDE 2004; H. NÉMETH 2004; MILLER 2008.

kiadványok, amelyek Sopron szabad királyi város kormányzatának, működésének dokumentumait adják közre.<sup>5</sup>

Az európai városfejlődés történetében a 16–17. század a modern város és ezzel együtt a modern városkép megszületésének időszaka volt, Közép-Európában ez a folyamat a 18. század első felében fejeződött be.<sup>6</sup> Már az 1960–70-es évek kutatásai bizonyították, hogy a város feladatai megnövekedtek, funkciója kiszélesedett: megszületett a modern városvezetés, a kereskedelem fellendülésével tömegesen épültek ki a vásárterek. Átalakult a városkép: új középületek épültek a polgárok pénzén, a nemesek városokba költözésével paloták emelkedtek, immáron korszerű, átgondolt városrendezési elvek alapján szabályozták az utcahálózatot, a piac- és közterek elrendezését, megjelentek a közparkok is. Általánossá vált a közterek és a nagyobb utcák kövezése, és nem utolsósorban kiépült a csatornarendszer.<sup>7</sup> Ezzel összefüggésben, míg az európai városok tekintetében a nemzetközi szakirodalomban már az 1970-es évek végén, 1980-as évek elején szemléletváltás figyelhető meg a középkori és kora újkori városok köztisztasági, higiéniai viszonyainak vizsgálata során,<sup>8</sup> addig a magyar szakirodalomban csak a közelmúltban látható némi változás.

Granasztói György a magyarországi városokat vizsgálva 1980-ban megállapította – éppen Sopront hozva föl példának –, hogy az utcák sárosak és piszkosak voltak, a szennyvíz akadálytalanul folyt végig rajtuk, így tisztaság, illetve városi higiénia mint olyan a korban nem létezett, s ez többek között a járványos betegségek terjedésének nagyban kedvezett. Ez a szemlélet napjainkig makacsul tartja magát. Ugyanakkor – részben köszönhetően a magyarországi történeti ökológiai kutatásoknak – előrelépés, hogy a természeti környezet, a városi köztisztaság a legújabb várostörténeti szakirodalomban a korábbinál hangsúlyosabb vizsgálati szemponttá vált.<sup>9</sup> A másik probléma, hogy a középkori és a 16–18. századi viszonyokat gyakran összemossák, mintha egy fél évezred alatt a helyzet mit sem vagy alig változott volna. Mindkét felfogásra a legmarkánsabb példa az egyetemi oktatásban napjainkban is alapvető irodalomként

5 HÁZI 1941; EMBER 1946; MOLLAY 1953. 47–52. p; GUTKAS 1977. 152–153, 155–156. p; KUBINYI 1993b. 16–17. p; KUBINYI 1994. 75. p. Összefoglalóan: TIRNITZ–SZAKÁCS 1996–1997. I. k. 7–9. p; HÁZI–NÉMETH 2005. 22–32. p; SZENDE 2006; GODA 2011.

6 Ennek első megfogalmazója a nemzetközi szakirodalomban: MUMFORD 1961, magyarul: MUMFORD 1985, különösen 275–276. p.

7 GRANASZTÓI 1960. 66–99. p; MUMFORD 1971; GERŐ 1971. és RAUSCH 1981. tanulmányai; BENEVOLO 1994. 137–141. p.

8 GRANASZTÓI 1980. 209. p. A szemléletváltás nagyhatású úttörője: WEBSTER 1979. Éppen a járványok terjedésének okait kutatva jött rá, hogy annak alapvetően más okai voltak, például az időjárás szélsőségei, a népesség élelmezhetősége stb.

9 Legújabbban szép példa: GÉRA 2013.



használt és a könyvpiacra az elmúlt évtizedben széles körben kapható, több kiadást is megért, népszerű *Magyar művelődéstörténet*. Harmadik fejezetében Bertényi Iván a magyar városok egészségügyi viszonyait leíró fejezetben sötét szavakkal festi le a középkori állapotot: „sokszor csatornázatlan városok [...] egészségtelen ivóvizek, a mocsarak maláriát terjesztő szúnyograjai [...] egészséget károsító környezet”. Mindez rövid élettartamhoz és nagyarányú csecsemő- és gyermekhalandósághoz vezetett, ami az orvoslás elégtelen színvonala miatt jellemezte a kort.<sup>10</sup> A kora újkorban részben a fakitermelés „szabaddá válása”,<sup>11</sup> részben az éghajlati változások miatt a 16–17. század folyamán az erdők csökkenése miatt a vízzel borított területek nagysága tovább nőtt,<sup>12</sup> az elmocsarasodás folytatódott, ami az iménti logika alapján is csak ronthatott a képen, különösen, ami a járványokat illeti.<sup>13</sup> A megoldást az orvostudomány fejlődése, illetve ennek következtében az orvoslás színvonalának emelkedése hozta volna meg, de ez a kora újkorban jelentősen nem javult, az egyetemen nagyon kevés orvost képeztek, az orvoslási szintek pedig nem váltak el egymástól.<sup>14</sup> Mindössze annyi a változás a korábbi évszázadokhoz képest, tudhatjuk meg a kötetből, hogy „A tisztaság és az egészség közti összefüggés, ha csak halványan is, de már derengett a kor embere előtt”.<sup>15</sup> A szintézis 16–18. századi fejezeteit jegyző Tóth István György a magyarországi városok higiéniai viszonyaira ugyan nem tért ki, de a forráskiadványok és a szakirodalom lelkiismeretes áttanulmányozása után arra az álláspontra jutott, hogy a tisztaságra, a higiénia legalább a főúri udvarokban jobban odafigyeltek a megelőző időszakhoz képest, ám szemléletváltás igazából a 18. században következett be az orvostudomány fejlődésének következtében.<sup>16</sup>

Mivel a modern városi életnek alapvetően meghatározó eleme véleményem szerint a megfelelő csatornahálózat kiépülése, az ivóvízhálózat megléte, rend-

10 *Magyar művelődéstörténet* 127. p. Ugyanakkor ez az első olyan szintézis a magyar művelődéstörténetben, amely legalább kitér a korabeli gyógyítás színvonalára és intézményeire, az egészségügyre, a királyi és a főúri udvarokban folyó gyógyításra, a betegápoló rendek tevékenységére, a járványokra és a mortalitásra: 127–131. p.

11 „Míg a középkor századaiban a földesúr szigorúan ellenőrizte, hogy ki vághat fát...” *Magyar művelődéstörténet* 166. p. A kora újkori fejezeteket Tóth István György írta: 210–217. p, 18. század: 218–223. p.

12 *Magyar művelődéstörténet* 166. p.

13 *Magyar művelődéstörténet* 212–214. p.

14 *Magyar művelődéstörténet* 211. p.

15 *Magyar művelődéstörténet* 214. p.

16 *Magyar művelődéstörténet* 212, 218. p. „A XVIII. században tehát még egymás mellett élt a régi és az új: a korszerű orvostudomány hatása már megjelent az emberek mindennapi életében is, de korántsem szorította ki a hagyományost, a régit, a babonásat.” *Magyar művelődéstörténet* 223. p.

szere, s ezzel összefüggésben a köztisztaság állapota, ezért a vízfolyásokban, mocsaras határszakaszokban is bővelkedő Sopron esetében kézenfekvőnek kínálkozott e tényezők vizsgálata, melynek során – megelőlegezendő a kutatás végkövetkeztetését – a fent leírtakat nagyban árnyalni, sőt bizonyos tekintetben cáfolni lehet.

A kérdés vizsgálatának fontosságára elsőként a magyar szakirodalomban – a régészeti kutatások kapcsán és szintén Sopron vonatkozásában – Holl Imre hívta föl a figyelmet, aki feltérképezte Sopron teljes középkori helyrajzát: falait, épületeit, árkait, csatornahálózatát, s már 1979-ben leírta, hogy a magyarországi középkor végi településtörténetnek egyik igen lényeges pontja a vízellátás és a csatornarendszer kiépülése.<sup>17</sup> A történeti szakirodalomban ezután Kubinyi András az 1980-as évek első felében szentelt elsőként tanulmányt a városi vízellátás kérdésének.<sup>18</sup> Pedig úgy vélem, hogy a tágabb földrajzi, vízrajzi, növényföldrajzi háttér, valamint a lokális vízellátási lehetőségek nemcsak egy-egy település kialakulásának helyét „jelölik ki”, hanem annak további infrastruktúráját, gazdasági életét, mindennapjait is meghatározzák, még a 19–20. században is, különösen pedig a megelőző évszázadokban, amikor a természeti viszonyok direkt módon és közvetlenül befolyásolták az életmódot.

Sopron esetében a számos irodalmi előzmény és a szerencsés forrásadottság (legalább is a Kárpát-medence többi városához képest) segíti a téma kutatását. A vízrajz és a köztisztaság összefüggéseiről már készült néhány fontos forráskiadás és tanulmány is, amelyekre támaszkodni lehet.<sup>19</sup> Ezeket kiegészítendő, a 15. századtól a város polgárai gyakorlatilag rendszeresen hagytak hátra olyan feljegyzéseket, amelyekből következtetni lehet az időjárási eseményekre, megörökítették a természeti csapásokat. A vízellátásról, vízbőségről avagy szárazságról, vízhiányról tudósító írásos emlékek, bár nem szisztematikus megfigyelésekről van szó, illusztrációként használhatók témánkhoz is.<sup>20</sup>

17 HOLL 1979. 107. p.

18 KUBINYI 1984.

19 A közép- és kora újkorban sem a csapadékatlagokra, sem a patakok vízszintingadozásaira vonatkozó, a 19. századtól már meglévő forrásokra nem támaszkodhatunk sem Sopron, sem más európai város esetében. Kiadott források: ROSNER 1660; HAJNÓCZY 1739; BÉL: *Sopron vm. I.* 29–141. p; BÉL: *Sopron vm. III.* 187–200. p; *Sopron Mon.; Corp. Stat.* Sopronra von. részei; MOE 1–3. von. részek; HÁZI 1982. I–II. Irodalom: NÉMETH 1943; BORONKAI 1959; BARACKA 1961; BORONKAI 1965, 1966; SCHNEIDER 1966; BORONKAI 1967; KINCSES 2000. 522–527. p; KISS 2001; MAJOROSSY 2003. (von. részek); JANKÓ–KÜCSÁN–SZENDE 2010; WINKLER 2011.

20 Ennek alapvető forrásműve, amelyet napjainkig használ és idéz a kutatás: RÉTHLY 1962. és RÉTHLY 1970. Lásd továbbá: VÁRKÚTI 1973; TIRNITZ 1974.



Kiss Andrea Bél Mátyás 18. század első felében készült leírásai, valamint a korabeli térképek alapján megállapította: Sopron városa, illetve a tágabb térség, Sopron vármegye földrajzában nemcsak a domborzati viszonyoknak, hanem a folyóknak, így a Rába mellékágainak, valamint az Ikva-pataknak, továbbá a Fertőnek és a nagy kiterjedésű lápos-mocsaras, vízenyős rétes Hanságnak is meghatározó szerepe volt. A térképek alapján kitűnik, hogy már a 19. századot megelőző két évszázadban is folytak uradalmi területeken vízrajzi viszonyokat befolyásoló munkálatok a térségben, de ezek a természeti képet még nem befolyásolták jelentősen.<sup>21</sup> Ennek alapján kiindulópontnak vehető, hogy Sopron és környezete vízrajzi, növényföldrajzi állapota a középkor végén és a kora újkor időszakában nagyjából állandó volt. Sopron és térségének vízrajzi viszonyai a mai kép alapján nem érthetők meg, ugyanis a folyószabályozás és a mocsárlecsapolások előtti időszakban a terület vizei, így a Sopronon keresztülfutó Bánfalvi- és Ikva-patak és a határában lévő Fertő vízutánpótlása döntően nem a felszínükre hulló csapadékból származott, hanem egy olyan nagy, szerves vízrendszer részét képezték, amely a Fertő–Hanság–Répcse/Rábca–Rába rendszeren keresztül a Dunához kapcsolódott. Már a korabeli szemtanúk is megfigyelték, hogy a tó szintjének növekedése és csökkenése nincs közvetlen összefüggésben a belé hullott csapadék mennyiségével, hanem „a földalatti vizek járása” szerint „megáradhat vagy teljességgel leapadhat.”<sup>22</sup> Ha ennek tudományos magyarázatát a korabeli emberek nem ismerték is, az összefüggést megsejtették. Bél Mátyás Aurelius Victor Sextus történetíróra – aki egyben Pannonia Secunda helytartója is volt a 360-as években – hivatkozva előadja, hogy Galerius császár (ur. 305–311) Pannóniában hatalmas erdőket vágatott ki, és a Fertőt a Répcse medrén keresztül a Dunába eresztette, aminek következtében „a Répcse lett az a meder, melyen keresztül a mai napig a Dunába folydogál a Fertő vize”.<sup>23</sup> S azt is hozzáteszi, hogy „Nem is kevesen hiszik azt, hogy a tó a Dunából ered.”<sup>24</sup>

Szintén Kiss Andrea hívta föl a figyelmet arra, hogy ez a megfigyelés is helytálló volt: a folyamatos vízutánpótlást a térségben az is biztosította, hogy a Duna miatti összeköttetés eredményeképpen annak magas vízállásakor a Fertő–Hanság-medence annak mintegy természetes víztározójaként funkcionált, s ezt erősítendő, a Fertő tómedencéje, különösen annak déli felén, a mainál valószínűleg mélyebb volt.<sup>25</sup> Ez azért fontos, mert sem a Fertő, sem a Hanság

21 Kiss 2001. 279. p.

22 BÉL: *Sopron vm. I.* 33, 107. p.

23 BÉL: *Sopron vm. I.* 32, 106. p.

24 BÉL: *Sopron vm. I.* 33, 107. p.

25 Kiss 2001. 280. p.

kiterjedése nem volt állandó, mint napjainkban. Ez a megfigyelés a magyarázata annak, hogy a korabeli szemtanúk, akik a Sopron időjárására utaló jelenségekről már a középkortól kezdve feljegyzéseket készítettek, a Fertő vízszíntingadozásaival együtt a városon keresztülfutó vizek szintjének ingadozását is minduntalan megemlítik, hiszen a vízbőség és a szárazság a mindennapi életre, a gazdasági tevékenységre és a terméseredményekre döntő, közvetlen hatással volt. Ugyanakkor, úgy vélem, a közép- és kora újkorban a lakosság és a városvezetés nem szemlélte passzívan a természet diktálta vízrajzi változásokat, a folyók, patakok vízszíntingadozásait, hanem – ha nem is gyökeresen, de mint látni fogjuk – nem kis mértékben igyekezett megváltoztatni környezetét: a vízimalmok használatával, az árvíz elleni védekezéssel, a káros pangó vizek és a fölösleges talajvíz elvezetésével, a halastavak rendszerének fenntartásával.<sup>26</sup> Ily módon a városvezetés a lakosok számára hasznot hozóan igyekezett Sopron környezetét befolyásolni a vízellátás szempontjából: legkésőbb a 14. századtól dokumentálható a Soproni-medencén keresztülfutó Ikva- és Rák (Bánfalvi-) patak medrének (át)alakítási folyamata.<sup>27</sup>

Mindezt a korabeli szemtanúk leírásai is megerősítik. Rosner Mátyás (1637–?) wittenbergi diák 1660-ban előadást tartott Sopronról. Beszámolója nyomtatásban is megjelent *Dissertatio geographica* címmel.<sup>28</sup> A leendő lépesfalvi, majd ágfalvi prédikátor így mutatta be szülővárosát: „Végre pedig ez a város, amint ezt már fentebb említettük, a legkellemesebb, legegészségesebb helyen fekszik, erdők, gyümölcsösök, mezők veszik mindenünnen körül, a levegő egészséges, tiszta, sok forrás buzog itt tiszta vizével...”<sup>29</sup> Vagyis a város 17. századi képét leíró kulcsfogalmak között a szövegben szerepel a vízbőség, a tisztaság és az egészség.<sup>30</sup>

26 „Az ember azonban, ha nem is gyökeresen, de korábban is némiképp megváltoztatta környezetét, beavatkozott a terület folyóinak rendszerébe, s többé-kevésbé áttételesen az állóvizek, mocsaras területek viszonyaiba is.” Kiss 2001. 281. p.

27 Kiss 2001. 282. p. Természetesen nem új medrek kialakításáról, mesterséges csatorna(szakaszok) építéséről van szó, hanem pl. a kanyarulatok levágásáról, a patakok vizének gyorsításáról, hogy malmot hajthassanak.

28 ROSNER 1660. Ismertette: CSATKAI 1938. 9–11. p.

29 ROSNER 1660. 307. p.

30 Egyelőre nem készült elemző tanulmány arról, hogy a Sopron vízbőségéről, tisztaságáról, úgymond egészséges klímájáról szóló 17–18. századi leírások pusztán a korabeli városleírások (egymástól átvett) jellemző toposzai csupán, vagy valós jelenségről van szó. A kérdéshez kiváló kiindulópontot jelenthet a Sopronról szóló (tudomásom szerint) legelső jellemzés a 12. század közepéről, a Sziciliában élő muszlim geográfus, Idrisi tollából: „Pompás, nagy város, sok vízzel és kerttel, forgalmas piacokkal és utcákkal. Háza magassak, sétányai pompásak. Termékeny síkságon fekszik.” ELTER 1985. 56. p. Idézi: ZSOLDOS 2016. 201. p.



Ennek ellentmondani látszik négy, szárazságról szóló följegyzés 1504-ből, 1579-ből, 1617-ből és 1736–37-ből.<sup>31</sup> Áttekintve az összes forrást, följegyzést, amit Sopronban egyedülálló módon folyamatosan vezettek az időjárási viszonyokról, figyelemre méltó, hogy mintegy három és fél évszázad távlatában mindössze négy aszályról, avagy vízhiányról szóló adat található. A följegyzések másik tanulsága pedig, hogy a korabeli soproni polgárok tisztában voltak azzal is, hogy a város vízellátása, a keresztülfutó patakok és a kutak vízszintje összefüggésben van a tágabb térség vízrendszerével.

A középkori régészeti feltárások során kutak, vízvezetékek, eső- és szennyvízelvezető csatornák maradványai kerültek elő. A régészek 1960-as években folytatott ásatásai arról tanúskodnak, hogy Sopron vízrendszere a középkorban ezekre épült; a 15. századból szürke, égetett, széles cserépcsővek maradtak fenn, amelyeken keresztül ivóvíz folyt. A vízvezeték működése technikailag a hajszálcsővesség elvén alapult. A lakosok a középkortól kezdve ezen kívül ásott, 5-6 méter mély, falazott oldalú kutakból nyerték az ivóvizet, amelyek a Belváros bizonyos részein a mai napig megtalálhatók.<sup>32</sup> A soproni csatornahálózat, amelyet a források az 1400-as évektől kezdődően említenek, az ivóvizénél bonyolultabb rendszert alkotott. Az esőkivezető nyílások ennél is korábbiak, 13. század végiek, 14. század elejiek. A kora újkori víznyerő és -szállító rendszer részei két nagyobb csoportra oszthatók. Az egyik a Rák- (Bánfalvi-) patak, az Ikva-patak, valamint a vizükkel táplált városi tavak és a városárok, az eső- és szennyvíz elvezetésére szolgáló nyitott árokrendszer. A másik csoportba pedig a kutak sorolhatók, amelyekből az ivóvizet nyerték.<sup>33</sup>

A 16–18. századi városleírások alapján<sup>34</sup> a közepes sodrású Rák- avagy Bánfalvi-patak – amelynek egyik mesterségesen odaterelt ága a déli oldalon, a Hosszúsor házai előtt vezetett – a városban a várárok irányába folyt.<sup>35</sup> Ily módon a patak végighaladt a városon, s (jobb- és baloldali ágai) három tározótavat, a középső pedig a belső középkori városfalat körülvéő vizesárkot táplálta. Bél Mátyás leírásából egyrészt szóról szóra ugyanezt, de sok mást is megtudhatunk természetéről, vízhozamáról, s főleg hasznosításáról: „...forrása Wondorf

31 RÉTHLY 1962. 59. p; RÉTHLY 1962. 136. p; HOLL 1979. 142. p; RÉTHLY 1970. 149. p.

32 Hat kút megléte lokalizálható, illetve dokumentálható a belvárosban. KINCSES 2000. 525. p. (33. jegyzet.)

33 Az összefoglalás egy korábbi vázlat alapján készült: KINCSES 2000. 522–525. p. Forrásai: az 1. jegyzetben felsorolt munkák, ezt egészíti ki Bél Mátyás leírása: BÉL: *Sopron vm. I, III.* (Von. részek, lásd a továbbiakban.)

34 Lásd BORONKAI 1967; ROSNER 1660; HAJNÓCZI 1739; BÉL: *Sopron vm. I.* 35–37, 110–111. p.

35 KISS 2001. 282. p.

(Bánfalva) falun túl van, egy kisebb hegy közepén<sup>36</sup> Sopron fölött, ahonnan hosszú völgyben keskeny csatornába vezetik, s »könnyes időjárás« esetén több malmot forgat, mielőtt a városba érne. Alig halad előre ötszáz lépésnyit, amikor töltés tartóztatja föl és kényszeríti a városba térni. A falak tövében malmot hajt [...] hasznos a soproniaknak, mivel vizet hord a városba: három ágra oszlik, melyekből a bal és a jobb halastavakat gazdagít,<sup>37</sup> a középső pedig egy árokba ereszkedik, mely a várofalat övezi. Ugyanezen árokban ványolóműhely mellett folyik el<sup>38</sup> ott, ahol ennek a folyócskának az útja jobb felől ide csatlakozik. Ezt elhagyva a város alsó kapujáig fut,<sup>39</sup> és miután néhány lépést haladt a híd alatt, amely a várost köti össze, földalatti kanálisba rejtőzik,<sup>40</sup> és így éri el azt a vizes árkot, amely a közeli házak közt folyik.<sup>41</sup> Végül a kertek sövénye mellett az elővárosi falakhoz simuló malomig ereszkedik, megforgatja, és nem egészen negyven lépés után az előbbi patakba<sup>42</sup> [ti. az Ikva] vegyül.<sup>43</sup> A halastavakról azt írja, hogy nemcsak malmokat hajtának, de halban is gazdagok, háromévente lehalásszák őket, amit ivadékok telepítésével pótolnak.<sup>44</sup>

Az Ikva (Tasche, Tauscher, Eyka)-patak<sup>45</sup> medre az északi oldalon, a külvárosokon keresztül vezetett, folyása szeszélyes volt. Vize a város kapuja előtt malmokat hajtott, ellátta az ispotályt folyóvízzel, majd a külső városhoz érve egy újabb malmot hajtott, s végül a Bánfalvi-patakkal egyesült egy földalatti csatornában. Nagyon színes és részletes képet festett a patakról és annak 18. század eleji hasznosításáról Bél Mátyás: „A Tasche nem annyira vizének nemessége, mint inkább sodrása miatt érdemel említést [...] hogy a soproniak konyhakertjeit, és főként a közeli földeken ültetett káposztájukat öntözze, halastó-méretű mélyedésbe szalad, s így megfegyelmelve a kapu előtt, ahol egy elébe helyezett gáton át kell túljutnia, részben vízesésként zuhog le, részben egy csatornán át hajtja a malmot, amelyet alá építettek. Később, amint az elővárosokba ér, a németek Spittelbachnak hívják, mivel a szegénykórház alatt fo-

36 A Soproni-hegység közepén, annak ausztriai részén ered. Onnan keleti, majd délkeleti irányba halad és Sopronnál torkollik az Ikvába.

37 A valóságban a három említett víztározót.

38 Vagyis a ványolót hajtja.

39 A Hátsó-kapuig. A patak ezen szakasza a mai terminológia szerinti úgynevezett rövid ág.

40 Ahol a Vendégfogadó szert keresztezi.

41 A mai Torna, egykori Rozmaring utcában.

42 Ez a mai Papréten túli, Híd utcai, úgynevezett alsó szakasz.

43 BÉL: *Sopron vm. I.* 36, 111. p.

44 BÉL: *Sopron vm. III.* 188–189. p. Nem a déli, délnyugati három víztározóról van szó.

45 A patak felsorolt névváltozatait leírja: MOLLAY 1993a. XXV. p.



lyik el. Sok hasznát látják arrafelé, mígnem ismét egyesülve kijut a városból.”<sup>46</sup> Vízével a városfalon túl megint a kerteket, gyümölcsösöket öntözték.

A két patak együttes hasznáról végül a következőket tudjuk meg a Notitiából: „Így összefolyva bőségesebben árad tovább, és egyenest keletnek futva immár hasznosabban és állhatatosabban mozgatja a malmokat, amelyekbe a város alatt ütközik. Ezeket elhagyva hosszas kerülőket tesz, mígnem jobbra fordulva ismét délnek tart, ahonnan eltért. Ott visszafogadja a vizeket, amelyek a város fölötti gát után elváltak tőle...”<sup>47</sup>

A patakok tehát nemcsak az öntözés és a malmok miatt voltak alapvetően fontosak, hanem a céhes műhelyek számára is, melyek elhelyezkedését döntően befolyásolták. A különösen vízigényes iparok közé tartoztak a posztósok, cserzők, tímárok, festők. Végül természetesen a tűzoltáshoz is a patakokból, illetve a városárokból nyerték a vizet. Utóbbiról külön is érdemes szólni. Mivel a korabeli leírások szerint halat tenyésztettek benne,<sup>48</sup> feltételezhetjük, hogy vize megfelelően cirkulált, így a kevésbé szennyező céhes műhelyekből (pékek, szabók) bevezetett szennyvíz ellenére viszonylag tiszta volt. Ezt úgy tudták biztosítani, hogy töltéseket, átfolyó zsilipeket, zárógátakat építettek az északi és a déli városkapu előtti szakaszon, mint ahogyan azt a régészeti kutatások is alátámasztják.<sup>49</sup> Ily módon a vizet részlegesen és szakaszosan leengedhették.<sup>50</sup> A városárokból nyerték a vizet többek között az építkezésekhez, s az Elő-kapunál felduzzasztott vize malmot hajtott. A 17–18. századi írásos forrásokból és a metszetekről leolvasható információk egybevágnak.<sup>51</sup> E szerint a soproni patakok a korabeli viszonyok között meglehetősen szabályozottak voltak, gáttakkal, duzzasztókkal, védművekkel, töltésekkel, átfolyókkal látták el, a föld alá vezetve pedig csatornaműbe kényszerítették azokat. Ahhoz, hogy ez a rendszer működni tudjon, a patakok medrét folyamatosan tisztítani kellett, és az említett művek mellett sok helyen mederfalat kellett építeni, azt kövezni, s állandóan karbantartani. Ugyanakkor nagyon kisszámú forrás tudósít arról, hogy ezt elmulasztották volna,<sup>52</sup> ami viszont arra utal, hogy a fenntartó munkálatokat folyamatosan elvégezték.

46 BÉL: *Sopron vm. I.* 36, 111. p.

47 BÉL: *Sopron vm. I.* 36, 111. p.

48 Vö. HOLL 1968. 203. p.

49 HOLL 1967. 188. p.

50 HOLL 1967. 189. p.

51 KINCSES 2000. 522–525. p.

52 16. század: 1523: HÁZI II/2. 195. p; 1528: HÁZI II/2. 208. p; 1534: MOLLAY 1953. 70. p; 1537: MOE 1. 157. p. és MOE 3. 163. p, valamint *Corp. Stat.* 25–26. p. (2. pont) és *Sopron Mon.* 16–17. p; 1538: MNL SL IV.1002.a.1 Fasc. 2. Num. 8/b. Extractus aus den alten Gemein betrachtungen. (A továbbiakban: Extr.) Fol. 2: Notata aus der Gemein

Az első vízelvezető csatornák, mint említettem, a 14. század végén készültek: ezek eleinte egyszerű, ásott árkok voltak.<sup>53</sup> Az utca felé vezető csatornákat a 16–17. században hol kikövezték, hol kikövezték és befedték. Ezek a kövel kirakott falú kanálisok egy logikusan megtervezett rendszert alkottak, amelyen keresztül a víz elfolyását a házaktól a magaslati viszonyok figyelembe vételével biztosították.<sup>54</sup>

Végül ismét tanúnak hívom a 18. század első felének tudós polihisztorát, Bél Mátyást, aki további vízműről számolt be a 18. század első harmadából: „A város főtere tágas, nem is díszetlen. Középpütt szökőkútja van: az 1719. év műve, egészében finom és szilárd alkotás. Közepében vízköpő egyenesedik, a szoboröntészet remeke, mely a vizet változatosan szórja, nemcsak a nézők gyönyörködtetésére, hanem nagy hasznára a köznek is; hacsak, főként száraz időben, kevesebb vízzel nem csörgedez, vagy válik egészen szomjazóvá. Más különben, ha szökell, áttetsző vizet köpköd, igazán egészségeset.”<sup>55</sup>

\*\*\*

Sopronban az utcák tisztán tartásának és a kövezet rendben tartásának ügye a 16. század elejétől folyamatosan szerepelt a tanácsüléseken.<sup>56</sup> Az ezt elmulasztó lakosokat figyelmeztették és bírságolták. A ház körül tartott állatok trágyáját és a szemetet havi rendszerességgel ki kellett hordani. A mulasztást elkövetőket első figyelmeztetésre 2, második alkalommal 12 dénár büntetésre bírságolták.

Feltűnő, hogy az elvileg nagyobb szennyezéssel járó céhes műhelyek közül egyedül a mészárosokat említik a források elmarasztalólag. A 15. század közepén 14 húspad volt a városban, amelyek közül többet 1525-ben áttelepí-

betrachtung.... Sopron, 1543, 1597; Fol. 3–4; Notata. Sopron, 1525, 1528, 1530, 1537, 1537, 1542, 1543. Itt: Fol. 4; 1543: MNL SL IV.1002.a.1 Extr. Fol. 2; 17. század: 1639: *Sopron Mon.* 83. (10. pont); 1644: *Sopron Mon.* 89–90. p. (27. pont); 18. század: 1717: *Sopron Mon.* 309. p. (12. pont); 1720: *Sopron Mon.* 326. p. (11. pont).

53 HOLL 1979. 128. p; HOLL 1968. 20. p; HOLL 1971. 28. p; HOLL 1989. 54. p.

54 HOLL 1979. 142. p.

55 BÉL: *Sopron vm. III.* 186–187. p.

56 A köztisztaságról egy tanulmány részeként a MNL SL forrásait elemezve korábban szól-tam: KINCSES 2000. 525–527. p. Jelen tanulmányban ezt nem ismételtem meg, csupán az akkori írást véve kiindulópontnak a városi köztisztaság fenntartásának néhány eseményre utalok, példákkal. Lásd: 1507-ben: *Corp. Stat.* 12. p; 1525-ben és 1530-ban: MNL SL IV.1002.a.1 Extr. Fol. 3; 1528-ban: *Sopron Mon.* 4. p, továbbá: MOE 3. 145. p. és *Corp. Stat.* 19. p, valamint MNL SL IV.1002.a.1 Extr. Fol. 3; 1530-ban: MNL SL IV.1002.a.1 Extr. Fol. 3; 1537-ben: *Sopron Mon.* 16–17. p. és *Corp. Stat.* 26. p; 1538-ban: MNL SL IV.1002.a.1 Extr. Fol. 4; 1542-ben: MNL SL IV.1002.a.1 Extr. Fol. 3; 1543-ban: MNL SL IV.1002.a.1 Extr. Fol. 3–4; 1546-ban: MNL SL IV.1002.a.1 Extr. Fol. 4.



tettek a Sópiacra.<sup>57</sup> A keddenként megtartott hetivásárokon is nagy mennyiségben árultak húst,<sup>58</sup> ahol az ellenőrzést a piacfelügyelők látták el (Marck Richters).<sup>59</sup> A legtöbb mészárszék a Mészárosok utcájában volt.<sup>60</sup> A megsemmisítésükre vonatkozó első adat 1507-ből maradt fenn, a tanácsosok ellenőriztették a levágásra kerülő állatokat és az eladandó hús minőségét.<sup>61</sup> 1523-ban a magisztrátus húslátókat nevezett ki, akik minden héten ellenőrzést végeztek.<sup>62</sup> 1528-ban a városi statutum is kitért a húsvizsgálatra.<sup>63</sup> Az 1538-as statutumban foglaltak szerint a tanácsosok két polgárt jelöltek ki maguk közül a mészárszékek, húspadok ellenőrzésére, mert a polgárok panaszai szerint a mészárszékek és a hatósági húslátók hanyagul végezték munkájukat; büntetést helyeztek kilátásba a feladatukat gondatlanul végzőknek.<sup>64</sup> A továbbiakban 1580-ban és 1591-ben<sup>65</sup> foglalkozott a városvezető testület a mészárszékekkel, de csak általánosságban: előírták, hogy csak jó minőségű, a felügyelők által megvizsgált húst lehet Sopronban árulni. A 17. századból négy adatunk van, 1601-ből, 1638-ból, 1666-ból és 1667-ből.<sup>66</sup> Az első kettő általános teendőket említ, de az 1666–67-es statutum már bővebb: a községi jegyzőkönyvek nyolc tanácsstagot neveztek meg, akik az ellenőrzést egymást váltva végezték. (Ehhez hasonló szabályozások voltak érvényben a korszakban más városokban is: Pozsonyban, Lőcsén, Selmezbányán, Kolozsvárott, Rozsnyón, Szombathelyen, Munkácson, Ruszton, Nagyszebenben, Kassán.<sup>67</sup>)

Végül fontos megemlíteni, hogy a soproni kutak állapotát a források tanulsága szerint egyetlen esetben sem tartották problémásnak a korszakban.

57 MOLLAY 1993a. XXXIII. p.

58 SÁRKÖZY 1935. 33. p.

59 MNL SL IV.1003.c.15 Fasc. 1. Num. 2. Fol. 25–27. Marck Richters Instruction. Sopron, 1507.

60 MOLLAY 1993a. XXXIV. p.

61 *Corp. Stat.* 212. p. Idézi: MOE 3. 133. p.

62 „zwischen der Herrn mitte sollen zween fürgenommen werden zu Bschauherrn, die die Schlachogens und Visch wöchentlich beschauen” MOE 2. 158. p.

63 *Corp. Stat.* 19. p.

64 *Corp. Stat.* 29. p.

65 1580: MOE 2. 158. p; 1591: *Corp. Stat.* 60–61. p.

66 1601: *Corp. Stat.* 86. p. és MOE 3. 302. p; 1638: *Corp. Stat.* 29. p. és MOE 3. 163. p; 1666 és 1667: *Sopron Mon.* 5, 9, 19, 33, 115, 118. p.

67 Pozsony: 1376-ban: MOE 3. 67. p; Lőcse: 1573-ban: MOE 3. 227. p; Selmezbányán: a 16. század második felében: uo; Kolozsvár: 1595-ben: MOE 3. 263. p; Rozsnyó: 1603-ban: MOE 3. 305. p; Szombathely: 1613-ban: MOE 3. 320–321. p; Munkács: 1622-ban: MOE 2. 158. p; Ruszt: 1663-ban: MOE 3. 387. p; Nagyszeben: 1690-ben: MOE 3. 432. p; Kassa: 1699-ben: MOE 3. 443. p. és 1714-ben: MOE 2. 158. p. A példák csak kiragadottak, a téma feltárása a jövőben szisztematikus kutatást igényel.

A 16. században a tisztasági rendeleteket – amelyeket a városbírónak kellett betartatnia – be nem tartó renitens polgárokat a források nem nevezték meg, ez csak a 17. században vált gyakorlattá. Tíz éven keresztül, 1607-től problémás helynek mutatkozott a városi ispotály melletti útszakasz, a Spitalbach,<sup>68</sup> de valószínűleg nem az ispotálymester vagy a gondozottak, hanem mások hordták oda a szemetet. 1617-ben a tanács hathatósan intézkedett,<sup>69</sup> a probléma a forrásokban legközelebb csak 1717-ben jelentkezett ismét.<sup>70</sup> A lerakott szemét itt-ott az esőkivezető csatornákat, járatokat torlaszolta el. Az 1630-as évektől a büntetési tételek jelentősen emelkedtek, aki például a Zwingernél, a Schmiedgassén,<sup>71</sup> a felkövezett Michaelis, illetve a Kirchlgaßeról<sup>72</sup> nem tartotta be a szemét, trágya havonkénti kihordásának szabályát, 32 tallérra büntették, ugyanis a patakok, ha megáradtak, elmoshatták és széthordhatták a szemetet.<sup>73</sup>

A halastavak és a zsiliprendszerekkel ellátott<sup>74</sup> városárok tisztítása nem a lakosok feladata volt, hanem a magisztrátus fogadott emberekkel végeztette el. Az első fennmaradt forrás, amely a városárok tisztításáról szól, 1525-ből való.<sup>75</sup> 1686-ban nagyobb szabású munkálatokra került sor, amikor a Hosszúsor melletti halastavat tisztították ki.<sup>76</sup> Az utcák és a patakmedrek kövezése szintén nem a polgárok feladata volt, erre a magisztrátus külön figyelmet fordított, mert nagyobb esőzések során a megáradt patakok kimosták, elsodorták a lerakott köveket.<sup>77</sup>

A lakosoknak a veteményesekbe kellett kihordaniuk a városi portájukon, házukban, telkükön keletkezett – akkor még természetesen csak – szerves hul-

68 MNL SL 1002.a.1 Extr. Fol. 2. (A forrás a helyet illetően közelebbit nem mond.)

69 *Sopron Mon.* 418. p.

70 *Sopron Mon.* 309. p. (12. pont)

71 Ma a Várkerület külső körének a Festő köztől az Ikvahídig terjedő szakasza. JANKÓ–KÜCSÁN–SZENDE 2010. 66. p.

72 Michaelisgasse: a Szent Mihály utca (a Dorffmaister utcával). JANKÓ–KÜCSÁN–SZENDE 2010. 66. p.; Kirchlgaße: a Halász utcára merőlegesen a Szent Mihály-templom felé vezető utca. JANKÓ–KÜCSÁN–SZENDE 2010. 65. p.

73 1653 *Sopron Mon.* 97. p.; 1654: *Sopron Mon.* 98. p.

74 WINKLER 2011. 17, 19. p.

75 MNL SL 1002.a.1 Extr. Fol. 3.

76 *Sopron Mon.* 169. p. (9. pont)

77 MOLLAY 1953. 70. p. 16. századi adatok: 1523: *Sopron Mon.* 4–5. p.; *Corp. Stat.* 14. p.; Házi II/2. 191. p.; MOE 1. 157. p.; 1524: Házi II/2. 195. p.; 1527: Házi II/2. 195. p.; 1537: MOE 1. 157. p.; MOE 3. 163. p.; *Corp. Stat.* 25–26. p. (2. pont); *Sopron Mon.* 16–17. p.; 1538: MNL SL 1002.a.1 Extr. fol. 4; 1543: MNL SL 1002.a.1 Extr. Fol. 2; 17. századi adatok: 1617: MNL SL Lad. IX. Fasc. 1. Num. 3; 1639: *Sopron Mon.* 83. p. (10. pont); 1654: *Sopron Mon.* 89–90. p. (27. pont). 1681: MNL SL 1002.a.1 Fasc. 2. Num. 7. Oculata Inferioris Civitatis Soproniensis Munditiem rescipiens. 1691. március 17. és uo. Num. 8/a.



ladékot. Ez oda vezetett, hogy akinek nem volt kertje, szántója, ahol a szemét hasznosulhatott volna, megpróbálta az Újtelki-, a Szent Mihály- és a Szélmalom-kapun kívülre, illetve azok környékére kihordani.<sup>78</sup>

A lakóházak tulajdonosainak szintén feladata volt az esőkivezető csatornák rendben tartása, több helyen befedésükre kötelezték őket. A köztereket, a középületek előtti részeket, az ispotály, a kolostorok, a templomok, a terek és a piactér rendjét a magisztrátus higiéniai okok miatt folyamatosan és nem csak a járványok veszélye idején felügyelte. A 18. században állandó vita tárgyát képezte, hogy a közösségi tereket, szakaszokat az ott lakók maguk, vagy a városi tanács közpénzen tartsa-e tisztán: a kérdés nem dőlt el, hol a lakosokat szólítottak fel erre, hol pedig a tanács végeztette el a munkát.<sup>79</sup>

A 17. századi folyamatos építkezések miatt külön problémát jelentett, hogy a polgárok az utcán tárolták a maradék követ, az építési törmelékét, vagy elhanyagolták házukat, s ott felgyülemlett a szemét és a törmelék. 1681-ben a városi magisztrátus körbejárta a várost, s jelentése nyomán<sup>80</sup> a több mint húsz elmarasztalt között például Resch Erhard Ádám jogtudós, városi tanácsos özvegyét,<sup>81</sup> valamint a Braun és az Artner család háztulajdonosait a kőtörmelék elszállítására szólította föl. Braun János kereskedő az 1679. évi pestisben meghalt, özvegye, Katalin 1681 februárjában Haselbacher György Vilmos kereskedősegédhez ment férjhez, aki a házón felújítást végezhetett, és a kiküldött tanácsosok ennek nyomait találták meg a márciusi fölméréskor.<sup>82</sup> Az Artner-ház pedig valószínűleg azért volt elhanyagolt, mert Artner Farkas tanácsos 1669-ben bekövetkezett halála után özvegye, Natl Katalin Gabriel Tamás ruszti lakoshoz ment feleségül, három fia pedig külföldi egyetemeken tartózkodott.<sup>83</sup>

\*\*\*

A vizekben gazdag Sopron kora újkori vízrajzának és köztisztasági, higiéniai állapotának kutatásához a forrásadottságok szerencsések. A városról és környékéről több egykorú metszet, térkép, napló, feljegyzés, a városi magisztrátus intézkedései, a céhes életet szabályozó instrukciók, valamint egykorú tudományos művek maradtak fenn. A régészeti ásatások a korabeli kutak, fürdők, vízvezetékek, csatornahálózat rendszerét dokumentálják. A vízrajz alapvetően

78 1681: MNL SL 1002.a.1 Fasc. 2. Num. 7, 8/a.

79 BORONKAI 1966. 351. p.

80 MNL SL 1002.a.1 Fasc. 2. Num. 7.

81 HÁZI 1982. II. 744. p.

82 HÁZI 1982. I. 162. p.

83 HÁZI 1982. I. 35. p.

meghatározta a város szerkezetét, a termelési formákat, a céhes műhelyek elhelyezkedését, de kirajzolta a középkorban kiépülő csatorna- és árokrendszert is. A lakosok megfelelő mennyiségű és minőségű ivóvízhez jutottak. A higiénia és tisztaság megléte a köz-és magánterületeken egyaránt központi kérdés volt, nemcsak a mindennapi élet, a termelés, hanem a korszak járványai miatt is. A város vezetése szabályozások és szankciók útján szorította erre rá a lakosokat. Adatok sora bizonyítja, hogy folyamatosan elhordatták a trágyát, karban tartották a kutakat, ciszternákat. A csatornák, árkok mederfalát újrarakatták. Kitisztították a tavakat és a városárkot. Mindvégig odafigyeltek a céhekre, különösen a mészárszékekre. A környező vidéket pedig, ahol a város úrbéres falvai voltak, a tavat körbeölelő erdőségekkel és nagy kiterjedésű nádasokkal igyekeztek megóvni a Fertő folyamatos vízszintingadozásától, illetve ennek káros hatásaitól. Ezekkel az intézkedésekkel elejét tudták venni a kora újkorban időnként jelentkező száraz időszakoknak is: az átmeneti vízszűkét elfogadható mértékűre tudták csökkenteni, s a konfliktusokat szigorú intézkedésekkel csillapítani.

Sopron példája igazolja: a közép- és kora újkori embereket egyfajta komplex szemlélet jellemezte. Tudták azt, hogy a természeti jelenségek, a földrajzi adottságok és az ember által alakított környezet egységes ökoszisztémát alkot. A források: korabeli beszámolók, jelentések egyértelműen nem sáros, piszkos, elhanyagolt városképet mutatnak. A 16–18. századi ember számára alapvetően fontos volt környezete megóvása, és nemcsak saját házának, telkének rendben és tisztán tartása, hanem a városi tisztaság és higiénia megtartása is, amit az adott kor színvonalán és eszközeivel, de mindvégig igyekezett szem előtt tartani.

### Levéltári források

*Magyar Nemzeti Levéltár Győr-Moson-Sopron Megye Soproni Levéltára  
(MNL SL)*

IV.1002.aa Sopron Város Választott polgárságának iratai, *Antiquae reflexiones communitatis Soproniensis* (Lad. XXX. et EE), 1542–1777.

IV.1003.b.1. Rendeletek és felterjesztések, *Mandata Regia* (Oe XXI.), 1706–1737.

IV.1003.c.15. Sopron Város Tanácsának iratai, Tanácsi iratok (*Acta in Archivio L. et R. Civ. Soproniensis reperibilia*), Hivatali utasítások (*Instructiones*) (Oe XX. et U.), 1553–1770.



### Hivatkozott irodalom

- BÁCSKAI 2002. BÁCSKAI VERA: *Városok Magyarországon az iparosodás előtt*. Budapest, 2002.
- BARACKA 1961. BARACKA ISTVÁN: Vízszabályozási egyezség Sopron vármegyében 1696-tól. *Soproni Szemle*, 15. (1961), 2. sz. 168–170. p.
- BÉL: *Sopron vm. I, III.* BÉL MÁTYÁS: *Sopron vármegye leírása I. Descriptio Comitatus Semproniensis I, III.* Szerk. KINCSES KATALIN MÁRIA. Ford. DÉRI BALÁZS, FÖLDVÁRY MIKLÓS, TÓTH GERGELY. (Sopron város történeti forrásai. C sorozat, 2, 4. köt. Sorozatszerk. SZENDE KATALIN.) Sopron, 2001, 2006.
- BOG 1971. INGMAR BOG: *Der Aussenhandel Ostmitteleuropas 1450–1650*. Köln–Wien, 1971.
- BORONKAI 1959. BORONKAI PÁL: Sopron vízellátása. *Soproni Szemle*, 13. (1959), 3. sz. 205–221. p.
- BORONKAI 1965. BORONKAI PÁL: Árvizek Sopronban. *Soproni Szemle*, 19. (1965), 4. sz. 339–346. p.
- BORONKAI 1966. BORONKAI PÁL: Sopron köztisztaságának története. *Soproni Szemle*, 20. (1966), 4. sz. 351–358. p.
- BORONKAI 1967. BORONKAI PÁL: A soproni patakokról. *Soproni Szemle*, 21. (1967), 2. sz. 179–189. p.
- ČIČAJ–PICKL 1998. *Städtisches Alltagsleben in Mitteleuropa vom Mittelalter bis zum Ende des 19. Jahrhunderts*. Hrsg. von ČIČAJ, VILIAM – PICKL, OTHMAR. Bratislava, 1998.
- Corp. Stat.* KOLOSVÁRI SÁNDOR – ÓVÁRI KELEMEN: *Corpus statutorum. A Magyar Törvényhatóságok jogszabályainak gyűjteménye*. 5. köt. Budapest, 1904.
- CSATKAI 1937. CSATKAI ENDRE: A soproni utcanevék történetéhez. *Soproni Szemle*, 1. (1937), 58–68. p.

- CSATKAI 1938. CSATKAI ENDRE: Idegenek a régi Sopronról. (Levél-töredékek, útinaplók.) 1478–1841. (Scarabantia, 2.) Sopron, 1938.
- CSATKAI 1953. CSATKAI ENDRE: Soproni látóképek (veduták) 1890-ig. In: *Sopron és környéke műemlékei. Magyarországi műemléki topográfiája II. köt. Győr–Sopron megye műemlékei. 1. rész.* Szerk. DERCSENYI DEZSŐ. Budapest, 1953. 120–126. p.
- DÁNYI–ZIMÁNYI 1989. DÁNYI DEZSŐ – ZIMÁNYI VERA: *Soproni árak és bérérek a középkortól 1750-ig.* Budapest, 1989.
- ELTER 1985. ELTER ISTVÁN: *Magyarország Idrisi földrajzi művében (1154).* (Acta Universitatis Szegediensis de Attila József nominatae. Acta Historica LXXXII.) Szeged, 1985. 53–63. p.
- EMBER 1946. EMBER GYÖZŐ: *Az újkori magyar közigazgatás története. Moháctól a török kiűzéséig.* Budapest, 1946.
- EMBER 1988. EMBER GYÖZŐ: *Magyarország nyugati külkereskedelme a XVI. század közepén.* Budapest, 1988.
- ENNEN 1981. ENNEN, EDITH: *Mitteuropäische Städte im 17. und 18. Jahrhundert.* In: *Die Städte Mitteleuropas im 17. und 18. Jahrhundert.* Hrsg. von WILHELM RAUSCH. Linz, 1981. 1–20. p.
- EPSTEIN 2001. *Town and Country in Europe, 1300–1800.* Ed. by S. R. EPSTEIN. Cambridge, 2001.
- FŐZŐ 1943. FŐZŐ GÉZA: Sopron vidékének gyümölcsei. *Soproni Szemle*, 7 (1943) 2. sz. 118–135. p.
- GÉRA 2013. GÉRA ELEONÓRA: *Kőhalomból (fő)város. Buda város hétköznapijai a 18. században.* Budapest, 2013.
- GERŐ 1971. GERŐ LÁSZLÓ: *Történelmi városrészek.* Budapest, 1971.
- GODA 2011. GODA KÁROLY: *A soproni városvezető réteg a 15–16. században. A polgármesteri és városbírói tisztség összehasonlító igazgatási és társadalomtörténete.* Budapest, 2011.



- GÖMÖRI 1986. GÖMÖRI JÁNOS: Grabungen auf dem Forum von Scarbantia (1979–1982). *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungariae*, 38 (1986) 343–396. p.
- GÖMÖRI 1991. GÖMÖRI JÁNOS: A középkori Sopron régészeti kutatásáról. In: *Régészet és várostörténet. Tudományos konferencia. Pécs, 1898. március 16–18.* Szerk. UHERKOVICS ÁKOS. Pécs, 1991. 125–144. p.
- GÖMÖRI 1993. GÖMÖRI JÁNOS: *Sopron – Scarbantia fóruma.* Budapest, 1993.
- GÖMÖRI 2002. GÖMÖRI JÁNOS: *Castrum Sopron. Sopron vára az Árpád-korban.* Sopron, 2002.
- GRANASZTÓI 1960. GRANASZTÓI PÁL: *XV–XVI. századi városépítések Európában.* Budapest, 1960.
- GRANASZTÓI 1970. GRANASZTÓI GYÖRGY: Becslés Sopron XVI–XVII. századi lélekszámára. *Történelmi Szemle*, 5. (1970), 3. sz. 265–325. p.
- GRANASZTÓI 1980. GRANASZTÓI GYÖRGY: *A középkori magyar város.* Budapest, 1980.
- GUTKAS 1977. GUTKAS, KARL: Das österreichische Städtewesen im Mittelalter. In: *Die Mitteralterliche Städtebildung im Südostlichen Europa.* Hrsg. STOOB, von HEINZ. Köln–Wien, 1977. 134–163. p.
- H. NÉMETH 2004. H. NÉMETH ISTVÁN: *Várospolitikai és gazdaságpolitika a 16–17. századi Magyarországon.* I–II. köt. Budapest, 2004.
- HAJNÓCZY 1739. HAJNÓCZY DÁNIEL 1739. évi leírása Sopronról. Ford. WAIGAND JÓZSEF, jegyz. CSATKAI ENDRE. *Soproni Szemle*, 19. (1965), 4. sz. 257–267, 362–369. p.
- HÁZI–NÉMETH 2005. *Gerichtsbuch / Bírósági könyv (1423–1531).* Szerk. HÁZI JENŐ – NÉMETH JÁNOS. Sopron, 2005.
- HÁZI 1941. HÁZI JENŐ: A soproni polgárjog megszerzésének története. *Soproni Szemle*, 5. (1941), 269–279. p.
- HÁZI 1959. HÁZI JENŐ: Az 1566. évi soproni borkereskedelem. *Soproni Szemle*, 13. (1959), 2. sz. 151–157. p.

- HÁZI 1965. HÁZI JENŐ: A soproni belváros házai és háztulajdonosai 1687-ben. *Soproni Szemle*, 19. (1965), 2. sz. 127–141, 223–235. p.
- HÁZI 1982. I–II. HÁZI JENŐ: *Soproni polgárcsaládok 1535–1848*. 1–2. köt. Budapest, 1982.
- HÁZI II/2. HÁZI JENŐ: *Sopron sz(abad) kir(ályi) város története*. II. rész, 2. köt. Végrendeletek, közgyűlési jegyzőkönyvek, polgárkönyvi feljegyzések és különféle számadások 1400-tól 1541-ig. Sopron, 1931.
- HEIMLER 1936. HEIMLER KÁROLY: *Sopron topográfiája*. Sopron, 1936.
- HOLL 1967. HOLL IMRE: Sopron középkori városfalai I. rész. *Archaeológiai Értesítő*, 94. (1967), 2. sz. 155–183. p.
- HOLL 1968. HOLL IMRE: Sopron középkori városfalai II. rész. *Archaeológiai Értesítő*, 95. (1968), 2. sz. 188–205. p.
- HOLL 1971. HOLL IMRE: Sopron középkori városfalai III. rész. *Archaeológiai Értesítő*, 98. (1971), 1. sz. 24–42. p.
- HOLL 1979. HOLL IMRE: Sopron (Ödenburg) im Mittelalter. (Archäologisch-stadtgeschichtliche Studie.) *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 31. (1979), 1–2. sz. 105–145. p.
- HOLL 1989. HOLL IMRE: Középkori városi élet – városi építészet. *Archaeológiai Értesítő*, 116. (1989), 1–2. sz. 52–76. p.
- HUSZÁR 1971. HUSZÁR LAJOS: Pénzforgalom és pénzürtékviszonyok Sopronban. *Századok*, 105. (1971), 6. sz. 1150–1184. p.
- JANKÓ–KÜCSÁN–SZENDE 2010. *Magyar várostörténeti atlasz 1. Sopron*. Összeáll. JANKÓ FERENC, KÜCSÁN JÓZSEF és SZENDE KATALIN. Sopron, 2010.
- KINCSES 2000. KINCSES KATALIN MÁRIA: Természeti környezet, ökológiai háttér és gyógyítás Sopronban a kora újkorban. *Debreceni Szemle*, 8. (új folyam) (2000), 4. sz. 521–543. p.

- KISS 2001. KISS ANDREA: Sopron vármegye természeti viszonyainak változása a XVIII–XIX. században. In: BÉL MÁTYÁS: *Sopron vármegye leírása I. Descriptio Comitatus Semproniensis I.* Szerk. KINCSES KATALIN MÁRIA. Ford. DÉRI BALÁZS, FÖLDVÁRY MIKLÓS, TÓTH GERGELY. (Sopron város történeti forrásai. C sorozat, 2. köt. Sorozatszerk. SZENDE KATALIN.) Sopron 2001. 279–299. p.
- KOLLER 1915. KOLLER GUSZTÁV: *A soproni céhek életéből (a XVI. és a XVII. században).* Budapest, 1915.
- KUBINYI 1965. KUBINYI ANDRÁS: A XV–XVI. századi magyarországi városi fejlődés kérdéséhez. *Századok*, 99. (1965), 513–521. p.
- KUBINYI 1977. KUBINYI ANDRÁS: Einige Fragen zur Entwicklung des Städtenetzes Ungarns im 14.–15. Jahrhundert. In: *Die Mittelalterliche Städtebildung im Südöstlichen Europa.* Hrsg. von HEINZ, STOOB. Köln–Wien, 1977. 164–183. p.
- KUBINYI 1984. KUBINYI ANDRÁS: Városi vízellátási problémák a középkori Magyarországon. *Történelmi Szemle*, 27 (1984), 4. sz. 636–643. p.
- KUBINYI 1991. KUBINYI ANDRÁS: A középkori magyarországi városfejlődés vitás kérdései. In: *Régészet és várostörténet. tudományos konferencia. Pécs, 1898. március 16–18.* Szerk. UHERKOVICS ÁKOS. Pécs, 1991. 15–31. p.
- KUBINYI 1993a. KUBINYI ANDRÁS: *Változások a középkor végi Magyarországon. Előadások a Történettudomány Műhelyéből.* (História Könyvtár 2.) Budapest, 1993.
- KUBINYI 1993b. KUBINYI ANDRÁS: Városi szervezetek a középkori Magyarországon. *Honismeret*, 21. (1993), 6. sz. 15–19. p.
- KUBINYI 1994. KUBINYI ANDRÁS: Egyház és város a késő középkori Magyarországon. In: *Társadalomtörténeti tanulmányok a közeli és régmúltból. Emlékkönyv Székely György 70. születésnapjára.* Szerk. SZ. JÓNÁS ILONA. Budapest, 1994. 74–87. p.



- KUZMA 2009. KUZMA DÓRA: Térhasználat a 16. sz. Besztercebányán. *Urbs: Magyar várostörténeti évkönyv*, 4. (2009), 169–184. p.
- KÜCSÁN 2008a. KÜCSÁN JÓZSEF: Soproni „gazdapolgárok” a 19. század elején. *Soproni Szemle*, 62. (2008), 158–169. p.
- KÜCSÁN 2008b. KÜCSÁN JÓZSEF: A külváros déli fala. *Soproni Szemle*, 62. (2008), 279–293. p.
- MUMFORD 1961. LEWIS MUMFORD: *The City in Europe*. London, 1961.
- MUMFORD 1995. LEWIS MUMFORD: *A város a történelemben. Létrejötte, változásai és jövőjének kilátásai*. Budapest, 1995.
- MAÁR–MOLLAY 1938. MAÁR KÁROLY – MOLLAY KÁROLY: A soproni és a sopronmegyei helytörténetírás módszere és feladatai. *Soproni Szemle*, 2. (1938), 273–288. p.
- Magyar művelődéstörténet* *Magyar Művelődéstörténet*. Szerk. KÓSA LÁSZLÓ. Budapest, 2006.<sup>3</sup>
- MAJOR 1965. DR. MAJOR JENŐ: A városalaprajz mint a korai magyar városépítészet történeti forrása. *Építés- és Közlekedéstudományi Közlemények*, 9. (1965), 1. sz. 153–184. p.
- MAJOROSSY 2003. MAJOROSSY Judit: A város közepén – a társadalom peremén. A szegények helye a középkori Sopron életében. *Soproni Szemle*, 57. (2003), 3. sz. 216–233. p.
- MAKKAI 1966. MAKKAI LÁSZLÓ: *A magyar városfejlődés és városépítés történetének vázlata*. Budapest, 1963.
- MILLER 2008. JAROSLAV MILLER: *Urban Societies in East-Central Europe, 1500–1700*. Cornwall, 2008.
- MOE 1, 3. DR. MAGYARY-KOSSA GYULA: *Magyar Orvosi Emlékek. Értekezések a magyar orvostörténelem köréből*. 1–3. köt. Budapest, 1929–1940. (Itt: reprint, 1995. használtam.)

- MOLLAY 1953. MOLLAY KÁROLY: A vármegye történeti vázlata. In: *Sopron és környéke műemlékei. Magyarország műemléki topográfiája II. köt. Győr–Sopron megye műemlékei. 1. rész.* Szerk. DERCSÉNYI DEZSŐ. Budapest, 1953. 37–95. p.
- MOLLAY 1989. MOLLAY KÁROLY: Középkori háztörténet és város-történet. 2. rész. *Soproni Szemle*, 43. (1989), 1. sz. 126–148. p.
- MOLLAY 1991. MOLLAY KÁROLY: A Szélmalom utcai vám 1212—1564. *Soproni Szemle*, 45. (1991), 1. sz. 97–121. p.
- MOLLAY 1993a. MOLLAY KÁROLY: *Első telekkönyv / Erstes Grundbuch (1480–1553).* (Sopron város történeti forrásai. A/ sorozat, 1. köt. Sorozatszerk. G. SZENDE KATALIN.) Sopron, 1993.
- MOLLAY 1993b. MOLLAY KÁROLY: a soproniak harmincadvámja 1383–1542. In: *Házi Jenő emlékkönyv. Emlékkönyv Házi Jenő Sopron város főlevéltárosa születésének 100. évfordulója tiszteletére.* Szerk. DOMINKOVITS PÉTER – TURBULY ÉVA. Sopron, 1993. 129–153. p.
- MOLLAY 1994. MOLLAY KÁROLY: *Scatbantia, Odenburg, Sopron. Sidelungsgeschichte und Orstnamekunde.* (Ostmittel-europäische Bibliothek, 49.) Budapest, 1994.
- MOLLAY 1994–1995. MOLLAY KÁROLY: A kovácsok utcájának topográfiája. *Soproni Szemle*, 48. (1994), 2. sz. 266–302. p; *Soproni Szemle*, 49. (1995), 1. sz. 130–157, 193–214. p.
- MUMFORD 1961. LEWIS MUMFORD: *The City in Europe.* London, 1961.
- MUMFORD 1985. LEWIS MUMFORD: *A város a történelemben. Létrejött, változásai, és jövőjének kilátásai.* Budapest, 1985.
- NÉMETH 1943. NÉMETH SÁMUEL: Mozaikképek Sopron múltjából. 2. Deccard János Kristóf leírása a Sopronban átfutó patakokról (1743). *Soproni Szemle*, 7. (1943), 2. sz. 148–150. p.

- PACH 1968. PACH ZSIGMOND PÁL: A nemzetközi kereskedelmi útvonalak XVI–XVII. századi áthelyeződésének kérdéséhez. *Századok*, 102. (1968), 5–6. sz. 863–896. p.
- PÓCZY 1977. PÓCZY KLÁRA: *Scarbantia, die Stadt zur Römerzeit*. Budapest, 1977.
- RAUSCH 1981. *Die Städte Mitteleuropas im 17. und 18. Jahrhundert*. Hrsg. von RAUSCH, WILHELM. Linz, 1981.
- RÉTHLY 1962. RÉTHLY ANTAL: *Időjárási események és elemi csapások Magyarországon 1700-ig*. Budapest, 1962.
- RÉTHLY 1970. RÉTHLY ANTAL: *Időjárási események és elemi csapások Magyarországon 1701–1800-ig*. Budapest, 1970.
- ROSNER 1660. ROSNER MÁTYÁS: Sopron leírása 1660-ból. Ford. NÉMETH SÁMUEL, bev. és jegyz. CSATKAI ENDRE. *Soproni Szemle*, 14. (1960), 4. sz. 300–311. p.
- SÁRKÖZY 1935. SÁRKÖZY IRÉN: *Sopron kereskedelme a középkorban*. Budapest, 1935.
- SCHNEIDER 1966. SCHNEIDER LIPÓT: Sopron fürdőviszonyai. *Soproni Szemle*, 20. (1966), 1. sz. 56–61. p.
- Sopron és környéke műemlékei* *Sopron és környéke műemlékei. Magyarország műemléki topográfiája II. köt. Győr–Sopron megye műemlékei. 1. rész.* Szerk. DERCSÉNYI DEZSŐ. Budapest, 1953.
- Sopron Mon.* *Sopron sz[abad] kir[á]lváros Monografiája. Forrá anyag. Régi községi jegyzőkönyvek (1446–1507, 1523–1777).* Sopron, 1890–1894.
- STOOB 1977. *Die Mitteralterliche Städtebildung im Südostlichen Europa*. Hrsg. von STOOB, HEINZ. Köln–Wien, 1977.
- STORNO 1938. STORNO MIKSA: Római-kori leletek Sopron Belvárosából. *Soproni Szemle*, 2. (1938), 221–243. p.



- SZÉKELY 1991. SZÉKELY GYÖRGY: Szerves és szabályozott növekedés a magyarországi városhálózatban, 1300–1450. In: *Régészet és várostörténet. tudományos konferencia. Pécs, 1898. március 16–18.* Szerk. UHERKOVICS ÁKOS. Pécs, 1991. 7–13. p.
- SZENDE 1993. SZENDE KATALIN: A nők szerepe a kézműiparban a késő középkorban. In: *Házi Jenő emlékkönyv. Emlékkönyv Házi Jenő Sopron város főlevéltárosa születésének 100. évfordulója tiszteletére.* Szerk. DOMINKOVITS PÉTER – TURBULY ÉVA. Sopron, 1993. 169–178. p.
- SZENDE 2004. SZENDE KATALIN: *Otthon a városban. Társadalom és anyagi kultúra a középkori Sopronban, Pozsonyban és Eperjesen.* Budapest, 2004.
- SZENDE 2006. SZENDE KATALIN: Polgárnak lenni. A polgárjog megszerzésének elvei és gyakorlata a késő-középkori Sopronban. *Urbs: Magyar várostörténeti évkönyv*, 1. (2006), 85–107. p.
- SZENDE 2010. SZENDE KATALIN: Sopron településszerkezete és topográfiája a magyar honfoglalástól a 17. század végéig. In: *Magyar várostörténeti atlasz 1. Sopron.* Összeáll. JANKÓ FERENC, KÜCSÁN JÓZSEF és SZENDE KATALIN. Sopron, 2010. 5–28. p.
- THIRRING 1931. THIRRING GUSZTÁV: Sopron népességének fejlődése és összetétele. *Magyar Statisztikai Szemle*, 1931. 407–435. p.
- THIRRING 1934. THIRRING GUSZTÁV: *Sopron lakásviszonyai a 18. század közepén.* Budapest, 1934.
- THIRRING 1937. THIRRING GUSZTÁV: Sopron népessége a 18. század elején. *Soproni Szemle*, 1. (1937), 161–172. p.
- THIRRING 1957. THIRRING GUSZTÁV: Adatok a száz év előtti Sopronról és 1848. évi népességéről. Egy elfelejtett régi magyar népösszeírás végrehajtása és eredményei. Sopron városrészei 1848-ban. Tájékoztató térkép az 1848. népszámlálás adatainak feldolgozásához. *Soproni Szemle*, 11. (1957), különszám (klny).

- THITRRING 1939. THIRRING GUSZTÁV: *Sopron városa a 18. században*. Sopron, 1939.
- TIRNITZ 1971. TIRNITZ JÓZSEF: Sopron szabad királyi város külső tanácsa. In: *Tanulmányok a magyar helyi önkormányzat múltjából*. Szerk. BÓNIS GYÖRGY – DEGRÉ ALAJOS. Budapest, 1971. 53–55. p.
- TIRNITZ 1974. TIRNITZ JÓZSEF: XVIII. századi feljegyzések Sopron éghajlati viszonyairól és a várost ért elemi csapásokról. *Soproni Szemle*, 28. (1974), 2. sz. 165–180. p.
- TURBULY 1993. TURBULY ÉVA: Sopron város mészárszékeinek tevékenysége számadáskönyvei tükrében (1567–1593). In: *VIII. Kézművesipari Szimpózium. Veszprém, 1992. november 9–11.* Szerk. NAGYBÁKAY PÉTER. Veszprém, 1993. 117–122. p.
- VÁRKÚTI 1973. VÁRKÚTI JÁNOS: Meteorológiai megfigyelések és észlelések Sopronban. *Soproni Szemle*, 27. (1973), 1. sz. 57–66. p.
- WEBSTER 1979. CHARLES WEBSTER: *Health, Medicine and Mortality in the Sixteenth Century*. Cambridge–London–New York–Melbourne, 1979.
- WINKLER 1921. WINKLER ELEMÉR: *A soproni céhek története a XV–XIX. században*. Sopron, 1921.
- WINKLER 1976. WINKLER GÁBOR: Újkori építészeti emlékek Sopronban. *Soproni Szemle*, 30. (1976), 2. sz. 97–112. p.
- WINKLER 1988. WINKLER GÁBOR: *Sopron építészete a 19. században*. Budapest, 1988.
- WINKLER 1998. WINKLER GÁBOR: A premontreiek és Csorna fejlődése. In: *Tárgy és jelentése. Rábaközi tanulmányok*. Csorna, 1998. 209–224. p.
- WINKLER 2011. WINKLER GÁBOR: Sopron déli külvárosának történeti vizsgálata. *Urbs: Magyar várostörténeti évkönyv*, 6. (2011), 11–50. p.
- ZIMÁNYI 1976. ZIMÁNYI VERA: *Magyarország az európai gazdaságban, 1600–1650*. Budapest, 1976.

- ZIMÁNYI 1978. ZIMÁNYI VERA: *Economy and Society in Sixteenth and Seventeenth Century Hungary (1526–1650)*. (Studia Historica 188.) Budapest, 1978.
- ZOLNAY 1958. ZOLNAY LÁSZLÓ: Vízművek a magyar középkorban. *A Magyar Tudományos Akadémia Műszaki Tudományok Osztályának közleménye*, 22. (1958), 1–15. p.
- ZSOLDOS 2016. ZSOLDOS ATTILA: Sopron város és megye a XIII. század utolsó harmadában. In: ZSOLDOS ATTILA: *Vitézek, ispánok, oligarchák. Tanulmányok a társadalom- és a hadtörténetírás határvidékéről*. Budapest, 2016. 201–213. p.