

## Étkezési szokások a középkorban

### Eating habits in the Middle Ages

Tóth Vivien doktorandusz  
Semmelweis Egyetem Doktori iskola  
[tothvivien517@gmail.com](mailto:tothvivien517@gmail.com)

*Initially submitted Sept 30, 2020; accepted for publication Oct.28, 2020*

#### Abstract

There are relatively few written records of medieval eating habits available today. However, archaeological evidence, the examination of plant remains, and of the people's teeth who lived that time, further stable isotope analysis can help to reconstruct the diet of that era. Most of the ingredients used in the Middle Ages are also available today, but cooking methods were less sophisticated. Back then, only a few methods were known for storing or long-time preserving of food, thus hygienic problems were often emerging. Strict religious rules affected all areas of life, thus eating habits too. Fasting days were commanded week by weeks as red meat was banned to consume or any food of animal origin. There was a big difference in the diets of poorer and richer people. For the poor, even essential food was often not available, or only in very poor quality, and people were often plagued by famine in this era. In contrast, the rich had an ample supply of food and acquired special ingredients imported from other countries. The nobility often arranged lavish feasts while serving strange foods from our contemporary point of view only to dazzle the guests. They also consumed a significant amount of wine, while poorer peasants preferred rather a drinking beer. This may be traced back to the poor quality of drinking water thus alcoholic beverages were considered safer from a hygienic point of view. Adequate nutrient supply depended also significantly on social status but in an overall frame, it can be said that the majority of inhabitants suffered from some form of nutrient deficiency, including the rich too due to unilateral unbalanced diets.

**Kulcsszavak:** középkor, étkezés, élelmiszer, tápanyag, szokások

**Keywords:** Middle Ages, diet, food, nutrients, eating habits

#### Bevezető

Az európai történelemben a középkort a Római Birodalom 5. századi bukásától számítják egészen Amerika 1492-es felfedezéséig vagy a reformáció 1517-es kezdetéig. A középkori étkezési szokások tanulmányozására rendelkező dokumentumok száma korlátozottak, mivel ebben a korban írástudás csak egy viszonylag kisebb, műveltebb rétegre volt jellemző, illetve az anyagok írása is rendkívül költséges volt. A középkorról rendelkezésre álló ismeretek nagy része a római, viking és az angolszász települések régészeti bizonyítékaiból származnak. Kimondottan gasztronómia jellegű művek vagy illusztrációk csak kisebb számban állnak rendelkezésre. Az étkezési szokások tanulmányozásához közvetlenebbül kapcsolódó kéziratok a 13. század végén jelentek meg. Angliában ezek közül a legjelentősebb a 14. századi „Forme of Cury”, vagyis a főzés módszere című receptgyűjtemény volt, amely mű II. Richárd király szakács-mesteréhez kötődik és 196 receptet tartalmaz. Ezen kívül az 1370 körül íródott Piers Plowman alliteratív verses kötete (c.1370-90) is tartalmaz a kor étkezési szokásairól

információkat. A középkorból fennmaradt orvosi szövegek is szolgáltatnak további ismereteket arról, hogy mely ételeket tartották egészségesnek, illetve, hogy a középkori orvosoknak milyen elképzelésük volt egy kiegyensúlyozott és egészséges étrenddel kapcsolatban. Ezeken kívül a várjegyzékek is betekintést nyújtanak abba, hogy milyen élelmiszereket és milyen mennyiségben szereztek be (VAASJOKI S., 2001).

### **Források, emlékek**

A középkori étrendet a fennmaradt kevés számú írásos emléken túl a növényi maradványok detektálása és taxonómiai azonosítása által próbálják a kutatók rekonstruálni. Emellett a közelmúltban több kutatócsoport is kimutatta, hogy a korábbi korszakok étrendjének tanulmányozásának egyik legjobb módja az emberi fogazat elemzése. A száj és a fogak az első szervek, amelyek érintkeznek az étellel. A szervesen sókból álló fogkő tartalmaz olyan vegyületeket, amelyek bizonyítják az élet során elfogyasztott ételek fajtáját (GISMONDI A., 2018). A régészeti leletek és a fennmaradt írásos dokumentumok mellett, olyan tudományos kvantitatív módszerek, mint a stabil izotóp-elemzés is egyre inkább elterjedtek az utóbbi évtizedekben a középkori étrend tanulmányozására. A stabil izotópok meghatározásának technikáját alkalmazzák a régészek és más tudósok is, mely során főleg a szén és a nitrogén izotópok arányát elemzik. (MUNDEE M., 2009). Amellett, hogy ez a módszer betekintést nyújt az egyéni étrendi preferenciákba, segít tisztázni az írásbeli feljegyzésekkel, valamint a régészeti, zoológiai és botanikai leletekkel kapcsolatos kérdéseket és bizonytalanságokat. Különösen a vidéki közösségek esetében, ahol általában nem áll rendelkezésre olyan sok írásos bizonyíték (AGURAIUJA-LATTI Ü., 2019).

### **Emberek, városok, mezőgazdaság**

A középkori Európában az emberek nagyrésze földműveléssel foglalkozott, mind a férfiak, nők és gyerekek is. A földekről, kertekből és gyümölcsösökből származott a legtöbb étel és ital. A megtermelt javakat pénzként is tudták használni, elcserélhették más élelmiszerekre, javakra, fizethették vele a bérletdíjakat vagy az adót az egyház számára. A középkori földművesek, akiket parasztnak neveztek, általában a földesúr földjein dolgoztak (BHOTE T., 2003). A városokban gyakran apró kerti parcellákban is termeltek zöldségeket és gyümölcsöket. Az állatállomány legeltetését a város határain kívül oldották meg, mivel ott állt rendelkezésre nagyobb zöld terület. Kivételt képeztek ez alól a sertések és csirkék, amelyeket gyakran a városban neveltek. A vidéki területek jobban önellátóak voltak, mivel több mindent meg tudtak termelni, azonban az áruválaszték kisebb volt, illetve az ételkészítési technikák is különböztek a városoktól. A fennmaradt írásbeli dokumentumok alapján a vidéki területek leginkább sőt, heringet és komlót importáltak (AGURAIUJA-LATTI Ü., 2019).

A középkori emberek számára elérhető alapanyagok sokfélesége nagyban hasonlított a mai választékhoz. Kivételt képeztek ez alól azok az élelmiszerek, amelyeket később Amerikából hoztak át Európába, mint például a kukorica, a csokoládé és a pulyka, illetve a kávé, a tea vagy a vanília, amelyek csak a XV. század után jutottak el Európába. Voltak olyan élelmiszerek, amelyeket bár ismertek, de mérgezőnek vagy fogyasztásra alkalmatlannak tartottak, ilyen volt a burgonya, a paradicsom vagy a banán (VAASJOKI S., 2001). Az élelmiszerek megválasztásában a legfőbb limitáló tényező az elérhetőség volt. A szállítás, importálás ebben a korban egy nagyon drága és időigényes folyamat volt. A termelést és az

abból előállítható élelmiszereket nagyban befolyásolta a klíma, a háborúk, a kevésbé hatékony talajművelés és a növényvédőszer hiánya. A korszakban volt számos olyan periódus, amelyet az éhínség, valamint betegségek, járványok és rossz termés jellemezett, azonban az alapélelmiszerek (kenyér, tejtermékek és olcsóbb húsok) nagyrészt rendelkezésre álltak (ADAMSON M. W., 2004). Az étrend fő alapelemei (gabonák, zöldségek és állati eredetű termékek) hasonlóak volt minden társadalmi csoportban, azonban a jobb minőségű, ritka és egzotikus (importált) ételeket (pl. vadhúsok, mandula, szőlő, különleges fűszerek) csak a felsőbb osztályok számára voltak elérhetőek. Az alsóbb osztályok tagjai nagyobb mennyiségben egészítették ki főétkezéseiket zöldségekkel (pl. borsó, sárgarépa, káposzta, fehérrépa) vagy erjesztett tejtermékekkel és vajjal (AGURAIUJA-LATTI Ü., 2019).

### Gabonafélék

A középkorban a táplálkozás leginkább gabonafélékre alapult. Becslések szerint a gabonák az elfogyasztott ételek körülbelül felét tették ki az akkori étrendben (YODER C., 2010). A gabonaféléket több módon is felhasználták, három alapvető élelmiszer került belőlük előállításra: a kenyér, amely elsődleges helyet foglalt el a gazdagok és a szegények fogyasztásában is; sör; és különféle kásák (McNEILL J. T., 1938). Keményítőszemcsék és a növényi rostok elemzése is megerősítette, hogy többféle gabonát is termesztettek és fogyasztottak a középkorban, mind C3-as (pl. búzafélék, *Triticum sp.*), mind C4-es növényeket (pl. tarka cirok - *Sorghum bicolor*). Ezek a megállapítások megegyeznek a régészeti lelőhelyeken talált bizonyítékokkal. Ezek a növények könnyen termesztetőek voltak a legtöbb vidéken, így számos ember fontos szénhidrátforrását jelentették (GISMONDI A., 2018). Ezenkívül a gabonákat állati takarmánnyként is (BHOTE T., 2003). A megmaradt szárazakkal és levelekkel az állatokat etették vagy a téli ágynemű készítéséhez használták fel. A szárított gabonákat hosszú ideig el is tudták tárolni (PEARSON K. L., 1997).

A középkori emberek a helyi viszonyoktól függően különféle gabonákat termesztettek. A nedvesebb, hűvösebb vidékeken a legfőbb gabona a hatsoros árpa (*Hordeum vulgare*) volt. Gyakran termesztett fajta volt az tönke búza (*Triticum dicoccum*), kenyérbúza/közönséges búza (*Triticum aestivum*), az alakor (*Triticum monococcum*) és a tönköly (*Triticum spelta*). A zab (*Avena sativa*) és rozs (*Secale cereale*) másodlagos növények voltak. A lent (*Linum usitatissimum*) rostjai és ehető magjai miatt is termesztették, amelyből értékes olajat is ki tudtak nyerni. Mindegyik gabonát fel tudták használni kenyerek vagy kásák készítésénél, illetve a búzából és árpából sört is tudtak készíteni. A szénhidrátokon túl a gabonák hozzájárultak számos tápanyag beviteléhez, úgy, mint K-vitamin, B-vitaminok, kálium, foszfor és magnézium, illetve az őrlési technikáktól függően jó rostforrást is jelentettek (PEARSON K. L., 1997).

A legfinomabb fehér kenyeret elsősorban az arisztokrácia fogyasztotta. Ennek elkészítéséhez a búzalisztet két-három alkalommal is átszitálták. Minél magasabb volt a liszt korpa tartalma, annál durvább, sötétebb és olcsóbb volt a belőle sült kenyér. Az orvosok a legtisztább és legfinomabb búzából készült kovászolt kenyeret tekintették a legjobbnak és a legtáplálóbbnak. A durvább és sűrűbb rozskenyeret vagy árpakenyeret általában a szegényebbek és a nehéz fizikai munkát végzők fogyasztották (ADAMSON M. W., 2004). A köznép kenyerének alapanyaga általában attól függött, hogy milyen gabona volt azon a területen elérhető. Ez lehetett búza és a rozsliszt kombinációja, amelyből a maslin nevű kenyér készült, míg a hidegebb és nedvesebb északon árpát és zabot használtak (VAASJOKI S., 2001,

MUNDEE M., 2009). A rozsból csak kenyeret készítettek, azonban az árpát használták kenyéren túl maláta készítésére is (YODER C., 2010). A lisztbe gyakran keverték más magokat is, főleg akkor, amikor gyenge volt az aratás, ilyenkor borsót, babot vagy például makkot adtak hozzá (VAASJOKI S., 2001). Akik nem engedhették meg maguknak, hogy kenyeret vásároljanak vagy megőröltessek a saját gabonájukat, azok saját maguk őrölték kezdetlegesebb eszközökkel és kovásztalan lapos kenyeret készítettek belőle vagy egyszerűen csak kásaként fogyasztották el. A felsőbb rétegek tagjai a lisztet számos módon használták fel és fogyasztották, készítettek belőle pitéket, tortát vagy süteményeket is (ADAMSON M. W., 2004). A kastélyokban vagy a nagy háztartásokban saját kemencében sütötték a kenyeret, míg a falvakban erre általában közös kemencét használtak vagy hivatásos pékrekre bízta a kenyérsütést (VAASJOKI S., 2001).

### Zöldségek

Az étrend másik jelentős eleme a kenyereken túl a főzelék vagy levesfélék voltak, amely alapjának elkészítéséhez zöldségeket, leggyakrabban répaféléket, káposztaféléket (*Brassicaceae*), póréhagymát (*Allium porrum*) és fokhagymát (*Allium sativum*) használtak, majd gabonafélékkel, hússal, hallal vagy tojással tették gazdagabbá, sűrűbbé (VAASJOKI S., 2001; GISMONDI A., 2018).

A gabonafélék mellett fogyasztott zöldségek és gyümölcsök száma és fajtája korlátozott volt, azon okból is mert ezeket kevésbé tudták tartósítani és hosszú ideig tárolni, így az évszak és az időjárás határozta meg az elérhetőségüket (SANDVIK P. U., 2000). Gyakorlatilag minden háztartásnak volt kisebb-nagyobb konyhakertje, ahol nemcsak fűszernövényeket termeltek, hanem borsót (*Pisum sativum*), babot (*Phaseolus vulgaris*), póréhagymát, hagymát (*Allium cepa*) és különféle gyökérszöldségeket, mint például sárgarépát (*Daucus carota*), fehérrépát (*Petroselinum*) és pasztinákot (*Pastinaca sativa*). A tápanyagokon túl a zöldségek hozzájárultak az ételek finomabb ízéhez is. A répafélék a középkor általánosan fogyasztott zöldségei voltak, gyakran használták főzelékfélék készítésénél is. A répaféléken túl a káposztafélék is gyakoriak voltak. Annak ellenére, hogy az év nagyobb részében rendelkezésre álltak friss gyümölcs és zöldség, ritkán fogyasztották őket ilyen módon, mivel feldolgozatlan állapotban egészségtelennek hitték. Kivételt képezett ez alól a szőlő, a cseresznye és a bogyós gyümölcsök. Salátákat csak ritka esetekben készítettek, azonban ilyenkor gyakran adtak hozzá virágokat, például orgonát és kankalint (VAASJOKI S., 2001).

Az gabonákon és a zöldségeken túl az étrend jelentős részét képezték a hüvelyesek is. Leggyakrabban fogyasztott hüvelyes a lóbab (*Vicius faba*), a borsó (*Pisium sativum*), csicseriborsó (*Cicer arietinum*) és a különféle lencsék (*Lens culinaris*) voltak. A hüvelyeseknek is meg volt az az előnye, hogy hosszú ideig eltarthatók voltak. A hüvelyes megfelelő fehérjét, szénhidrátot és élelmi rostot forrást jelentettek, ezen kívül tartalmaztak B-vitaminokat, káliumot, magnéziumot és vasat (PEARSON K. L., 1997). A böjti időszakban fogyasztott ételek sokszor készültek borsóból vagy más hüvelyesekből (ADAMSON M. W., 2004).

### Gyümölcsök

A gyümölcsöket sokszor aszalva vagy ecetben pácolva fogyasztották, illetve bort (cidert) is készítettek belőlük (PEARSON K. L., 1997). A gazdagabb réteg szívesen fogyasztott citrusféléket is, elsősorban narancsot (*Citrus sinensis*) és citromot (*Citrus limon*), mely friss és pácolt formában is került a tányérokra. A kiváltságos körökben nagy volt a kereslet

a szárított gyümölcsök iránt, melyek tipikus ünnepi ételek voltak (VAASJOKI S., 2001, BLACK, M., 1994). A tehetősebb emberek egzotikus gyümölcsökhöz is hozzájutottak a Földközi-tengeren zajló kereskedelem által, így fogyasztottak például fügét (*Ficus carica*) és szőlőt (*Vitis vinifera*) is. Ezeket a gyümölcsöket valószínűleg már szárítva szállították a hosszú hajóutakon is (SANDVIK P. U., 2000). Az erdők is szolgáltatották jó pár vadon is megtermő ételt, úgy, mint gesztenyét (*Castanea*), gombákat és vad bogyósgyümölcsöket (GISMONDI A., 2018). A középkorra jellemző volt bükkfafélék (*Fagaceae*) terményeinek nagy mértékű fogyasztása is. Ezek sok esetben nagy energiaértékűek voltak, illetve olcsóbbak és könnyebben elérhetőek voltak. A településeket körülvevő erdőkben számos tölgyfa (*Quercus*) fajta volt. A szénhidrátban, vitaminokban és ásványi anyagokban gazdag makkból lisztet készítettek, illetve gyógyhatású főzeteket is előállítottak belőle (GISMONDI A., 2018).

### Olajok, zsírok

A magas kalóriasűrűségű zsírok és olajok nagyban hozzájárultak az energiabevitelhez. Európa melegebb területein sok olajbogyófa (*Olea europaea*) volt található, ugyanis az olíva olajat nem csak főzésre használták, hanem világításra is az olajlámpákban (BHOTE T., 2003; MUNDEE M., 2009). Az északi területeken élőknek inkább az állati zsír (vaj, sertészsír, valamint marhafaggyú és juhaggyú) bevitelük volt magasabb, mely zsiradékot tartósításra is tudtak használni. Ezekon túl a diófélék is értékes tápláléknak számítottak, amelyeket hosszan el is tudtak tárolni is (PEARSON K. L., 1997).

### Fűszerek

Az ételkészítésnél jellemző volt a különféle fűszerek bőséges használata. Egyes elméletek szerint így akarták elfedni a nem egészen friss ételek szagát, mivel ebben a korban az ételek hűtése vagy más módon való tartósítása korlátozottan volt csak megoldható. Mára ezek az elméletek megdőlni látszanak. A fűszereket általában importálták, tehát drágák voltak, így csak a gazdagok engedhették meg maguknak a használatukat, azonban nekik arra is lehetőségük volt, hogy friss húsokat és élelmiszereket vásároljanak. Erre utal az is, hogy a fennmaradt szakácskönyvek nem tartalmaztak mennyiségbéli javaslatot a fűszerek használatával kapcsolatban (VAASJOKI S., 2001; SCULLY T. 1995). Az alsóbb rétegek főleg zöldfűszereket, például zsályát (*Salvia*), bazsalikomot (*Ocimum basilicum*), zsázsát (*Lepidium sativum*), kaprot (*Anethum graveolens*) vagy mentát (*Mentha*), illetve fekete borsot (*Piper nigrum*) használtak, mert ezek olcsóbbak és könnyebben elérhetőek voltak, mint más fűszerek (GISMONDI A., 2018).

A só volt az egyik leggyakoribb fűszer az olyan fűszernövények mellett. A sóhoz bányászással vagy a tengervíz elpárologtatásával jutottak és a fűszerezésen kívül tartósításra is nagyon gyakran használták. A konyhakertben termesztett fűszernövényeken kívül a receptek gyakran tartalmaznak importált fűszereket is, úgy, mint fahéj (*Cinnamomum verum*), szerecsendió (*Myristica fragrans*), kardamom (*Elettaria cardamomum*), szegfűszeg (*Syzygium aromaticum*) vagy sáfrány (*Crocus*) (VAASJOKI S., 2001; SCULLY T. 1995).

### Húsfélék - állattartás

Mindenki, aki megengedhette magának tartott állatokat is, nem csak a húsokért, hanem a tejükért, tojásukért és gyapjújokért is. Angliában leggyakrabban juhokat (*Ovis aries aries*) tartottak, mivel alacsony igényűek voltak és sokoldalúan lehetett felhasználni őket. Ezenkívül gyakran tartottak szarvasmarhát (*Bos taurus*) is, mivel ezen állatok húst és tejet is nagyobb mennyiségben adtak, mint a juhok vagy kecskék (*Capra aegagrus hircus*). Az állatokat általában a tél beállta előtt vágta le, mivel a takarmányozásuk ebben az évszakban nehezen volt megoldható. Disznót (*Sus scrofa domesticus*), kecskét és baromfiféléket (*Gallus gallus*) általában a szegényebb rétegek is tartottak, mivel ezen állatok könnyebben tarthatók és takarmányozhatók voltak. A szarvasmarhák és juhok tartásához jelentős méretű legeltetési terület vagy megfelelő mennyiségű széna volt szükséges, így ezen állatok tartását csak a gazdagabbak engedhették meg maguknak. A háziállatok összességében 40-60 százalékkal voltak kisebbek, mint a mai fajták, tehát kevesebb húst is szolgáltatottak. Egy átlagos középkori tehén súlya 250 kilogramm volt, így 65 kilogramm húst, 31 kilogramm ehető belsőséget és 25 kilogramm zsírt adott. Egy átlagos 60 kilogrammos disznó 21,6 kilogramm húst, 3,75 kilogramm ehető belsőség és 14,4 kilogramm zsírt adott. Egy átlagos juh 30 kilogramm súlyú volt, 7,8 kilogramm húst, 3,75 kilogramm ehető belsőséget és 3 kilogramm zsírt szolgáltatott. Az állatok tartásához és legeltetéséhez szükséges körülmények nagyjából megegyeztek a mostanival (PEARSON K. L., 1997). A régészeti ásatásoknál talált állati csontok vizsgálata azt mutatta, hogy a tartott állatokat számos módon használták fel. A sertéseket viszonylag fiatal korban vágta le, mert ilyenkor volt a húsu a legízletesebb. A juhokat és kecskéket általában kettő és négyéves koruk között vágta le, mivel ezen az állatokból a húson kívül még más termékekhez is jutottak, például tejhez, sajthoz vagy gyapjúhoz. A szarvasmarhákat csak a végső esetben vágta le, hiszen ezeket az állatokat munkavégzésre is tudták használni (CESANA D., 2017).

Az állati eredetű ételek általában három forrásból kerültek az emberek tányérjára. A legtöbb húsu a városoktól távolabb fekvő gazdaságokról vagy vidéki birtokokról származott. Valamennyi állatot tartottak a városon belül is, így hús vagy tojás innen is jöhetett. A hús beszerzésének harmadik forrását az alkalmi vadászatok jelentették (CESANA D., 2017). A vadhúsok voltak a legértékesebbek, de ezeket szinte kizárólag csak az urak és királyok fogyasztották. A nyúlhús azonban a köznép számára is elérhető volt (VAASJOKI S., 2001, BLACK, M., 1994).

A hús nem csak a gazdagabb rétegek, hanem a munkások és a parasztság számára is rendelkezésre állt, de minden bizonnyal kisebb mennyiségben és kevésbé minőségi formában fogyasztották, mint a nemesség. A köznép általában szalonnát és sózott porcos részeket evett. A húson kívül a szegényebb emberek számára a tej és a tojás volt a legfontosabb fehérjeforrás. Ezenkívül gyakran fogyasztottak sózott heringet és tengeri puhatestűeket, amelyek viszonylag olcsó és könnyen hozzáférhető tengeri ételnek számítottak. (GISMONDI A., 2018). A húsok adják a legjobb minőségű fehérjéket, ezen kívül jelentős mikrotápanyag tartalommal is rendelkeznek, úgy, mint K-vitamin, D-vitamin, B-vitaminok, vas és nyomelemek.

Az állatok legtápanyagdúsabb részei a belsőségek (pl. máj, vese, szív), azonban kevés bizonyíték van a belsőségek fogyasztására vonatkozóan. A velőt, a csontok üregében található tápanyagban gazdag anyagot viszont minden bizonnyal fogyasztották a középkorban élt emberek is (PEARSON K. L., 1997). Különböző főzési módokat alkalmaztak a húsok elkészítése esetén; jól ismerték, hogy a főzés által az étel sterilé és sokkal emészhetőbbé válik

(GISMONDI A., 2018). A húsok tartósítására sózást használtak vagy szárították, illetve volt, hogy zsírban, savanyított tejben vagy savóban tárolták (YODER C., 2010).

A hal néha luxuscikknek számított a középkori Európában, más esetekben nemkívánatos élelmiszernek tekintették őket vagy csak a társadalom alacsonyabb rétege fogyasztotta (REITSEMA L. J., 2012). A kereszténység terjedésével a halak is egyre gyakrabban szerepeltek az étrendben, már csak azon okból is, hogy az egyház tiltotta a húsevést a böjtnapokon. A halfogyasztás régészeti bizonyítékait korlátozza a halcsontok gyors lebomlása a talajban. A tavak, folyók vagy tenger közvetlen közelében élő közösségek minden bizonnyal fogyasztottak halakat is (PEARSON K. L., 1997; MUNDEE M., 2009). A halakat főleg sóval tartósított formában fogyasztották, a friss halak fogyasztása csak a XV. század elején növekedett meg (DYER C., 1994). A források szerint az egyik legnépszerűbb halfajta a hering volt, ez volt a fő importcikk mind a városokban, mind pedig vidéki területeken (AGURAIUJA-LATTI Ü., 2019).

### **Tojás, tej**

A tojás bár korlátozottan, de egész évben elérhető volt. A csirkék is általában kisebbek voltak, mint a manapság tartottak és kevesebb is kisebb tojást tojtak, valószínűleg évente 50-100 tojást. A tojás az étrendi fehérjék legkiegyensúlyozottabb formáját tartalmazza, ezen kívül jelentős az A és E vitamin tartalma is (PEARSON K. L., 1997).

A tejtermékek elérhetősége függött az évszaktól is, sajtot nyár elején fogyasztottak nagyobb mennyiségben, míg a szüreti időszakban a tejfogyasztás növekedett meg (DYER C., 1994, YODER C., 2010). A tehének jóval kevesebb tejet is adtak ebben az korszakban, átlagban évi 500-1200 liter között, amiből nem mind jutott az embereknek, mert a borjút is táplálni kellett belőle. A középkori juhok és kecskék tejhozama körülbelül egytizede volt a tehének tejhozamának. A sajtok készítésének már számos módját ismerték ebben az időben is, fogyasztottak lágy és hosszan érlelt, kemény sajtokat is. A halhoz hasonlóan a sajt is fontos étel volt a böjt időszakában. Azonban volt, hogy a böjt ideje alatt tilalom vonatkozott a tejtermékekre is. Ezek kiváltására a középkori szakácsok alternatívákat használtak, úgy, mint borsópasztát és mandulatejet (VAASJOKI S., 2001; SCULLY T., 1995). A sajtok és egyéb tejtermékek bőséges kalciumot, jelentős mennyiségű foszfort, rezet, jódot, cinket, valamint A-, K, B2 és B12-vitamint tartalmaznak (PEARSON K. L., 1997).

### **Magok**

Bár az ételek elkészítésénél leginkább helyi alapanyagokat használtak, a gazdagabb rétegek tányérjára importált luxuselelmiszerek is kerültek. Ezek közül a leggyakoribb a mandula (*Prunus dulcis*) volt, amelyet nagy mennyiségben használtak fel a böjti napokon tiltott tej pótlására. A mandulatejből vaját is tudtak készíteni, amelyet sokkal tovább eltartható volt, mint a tehéntejből készült vaj.

### **Cukorfélék**

Népszerű volt a cukor is, amellyel először a kereszties hadjáratokban résztvevő katonák által találtak és amelyet süvegcsukorként importáltak. A süvegcsukrot feldarabolták és szemcsékké vagy akár porrá őrölték, a porcukor mandulával kombinálva kedvelt összetevő volt a desszertek

készítésénél. A középkorban még nem kellett tartani a cukor túlzott mennyiségű használatától és ennek egészségügyi következményeitől, sőt az akkori orvosok kifejezetten egészségesnek tartották a cukrot. A cukron túl mézet is gyakran használtak édesítésre (VAASJOKI S., 2001). Méheket (*Apis mellifera*) külön erre a célra készített kaptárban tartották. A méhektől nem csak mézhez, hanem méhviashoz is jutottak, amelyből gyertyát készítettek (BHOTE T., 2003). A méz alkohol tartalmú mézsörre is alakítható, de a betakarítás és az előállítás nehézségei miatt ez valószínűleg csak az elit számára volt elérhető (PEARSON K. L., 1997).

### Folyadékok

A középkori emberek - amennyiben választási lehetőségük volt - ritkán ittak vizet. Ennek oka a higiéniai viszonyokhoz és az akkori egészségügyi ajánlásokhoz is köthető. A tej sem volt túl népszerű ital, úgy gondolták, hogy az csak a gyermekek, a betegek és az idősek számára megfelelő (VAASJOKI S., 2001). Azonban a nagy mennyiségű folyadékbevitelre a gyakori nehéz fizikai munkák miatt is nagy szükség volt, így aki csak megengedhette magának az bort vagy sört fogyasztott.

Angliába a bort általában Franciaországból hozták; kezdetben Rhone vidékről, majd a százéves háború következtében a Bordeaux-i térségből. Az asztaloknál a bort gyakran vizezve, forralva vagy fűszerezve tálalták. Ebben az időben a borok még közel nem voltak olyan jó minőségűek a gyenge tartósítási módszerek miatt. Alkoholtartalmuk csupán 5% körüli volt, de ez már elegendő volt ahhoz, hogy higiéniai szempontok alapján a bor a biztonságosabb italok közé tartozzon (VAASJOKI S., 2001; SCULLY T., 1995). Az egyszerűbb emberek itala főleg a sör vagy a komlót nem tartalmazó ale volt, illetve ittak még almából és körtéből készülő borokat, cidert is. Ezeket az italokat fogyasztották erjesztett és erjesztetlen formában is, néha cukrot is adtak hozzá, mielőtt az üveget lezárták, hogy az ital habos legyen (VAASJOKI S., 2001).

A XIV. században növekedett meg még jobban sörfogyasztás és ezzel arányban valamelyest csökkent a kenyérfogyasztás. Ettől az időszakból megnőtt a húsfogyasztás is. A korábbi századokban a hús a teljes kalóriabevitelnek csak kis hányadát tette ki, azonban ebben az időszakban már a napi kalóriabevitel legalább egyötödét a húsok tették ki (DYER C., 1994). A desztillációt, mint folyamatot már az ókorban is ismerték, de csak a XIV. századtól kezdték az italkészítés során is alkalmazni. A legenda szerint a konyakot úgy találták ki, hogy megpróbálták csökkenteni a bor szállítási költségeit a víz egy részének eltávolítása által. Az aqua vitae és az aqua arden (egyszer vagy többször desztillált alkohol) gyorsan népszerűvé vált és gyógyászati alapanyagként is használták őket (VAASJOKI S., 2001; SCULLY T., 1995).

### Konyhai eszközök - használati tárgyak

Míg az ételkészítésnél felhasznált alapanyagok nagyjából megegyeztek a ma elérhetővel, jelentős különbségek voltak a feldolgozásukban. Minden ház és konyha központja a tűzhely vagy kemence volt. A parasztházakban ez egy egyszerű, kövekkel körberakott főzőgödör volt, amely felett gyakran volt egy rúd, amelyre az edényeket vagy az üstöt akasztották. Ezen lehetőség hiányában az edényeket a kövekre állították melegedni vagy a forró hamuba temették.

A parasztházak konyhájában csupán néhány konyhai eszközt használtak, például mozsarat, serpenyőket, cserépedényeket, illetve sajt és vaj tárolására alkalmas edényeket, továbbá merőkanalakat (VAASJOKI S., 2001, BLACK, M., 1994). Az uradalmi és várkonyhák már bonyolultabbak voltak. A konyha ezekben az esetekben általában a lakóhelyiségektől



távolabb helyezkedett el, mivel a nyílt tűz miatt sok füst keletkezett. A kémény segítségével a kemence úgy volt megépítve, hogy abban viszonylag állandó sütési hőmérsékletet lehessen biztosítani, illetve a kémény falában fel tudták akasztani az edényeket is, akár különböző magasságokban is.

A konyhában számos nagyméretű asztal is helyet kapott, mely felületet biztosítottak az alapanyagok előkészítéséhez, feldarabolásához és összekeveréséhez. A mozsár döntő fontosságú volt a fűszerek összetörésében és összekeverésében, illetve nagy választék ált rendelkezésre merőkanálakból, serpenyőkből, késekből és kanalakból. A vizet csövek segítségével vezették be vagy kézzel hordták vödrökben.

A szakács feladata leginkább a konyhai dolgozók és tanoncok irányítása volt. A konyhán kívül még gyakran külön helyiségek is rendelkezésre álltak az ételek tárolására és előkészítésére. A szakácson kívül gazdagabb főnemesek a kenyerek készítéséért felelős péket és még külön cukrászt is alkalmaztak, aki a pitékért, péksüteményekért, tortákért és egyéb tésztaalapú finomságokért volt felelős. Ezen kívül, aki megtehetette még külön hentest és borászt is tartott (VAASJOKI S., 2001; SCULLY T., 1995).

### **Étkezési szokások**

A középkori kettős étkezési rend, amelyet az egykorú latin források prandium (ebéd) és coena (vacsora) néven neveztek, főtt meleg ételekből állt. Marx Rumpolt, Mainz érsekének főszakácsa, az 1581-ben kiadott Közép-Európa-szerte elterjedt szakácskönyvében az étrendeket tervezve csak ezzel az egy étkezési renddel számolt. A fennmaradt menük a két étkezést jelentőségében azonos súlyúnak érzékeltetik. Az étkezések időpontja a késő középkorban délelőtt 9 és délután 4 óra körül volt (RUMPOLT M., 1581).

### **Tartósítás**

Az élelmiszerek tartósítása ebben az időszakban nehézségekbe ütközött. Az élelmiszerek fő tartósítási módja a füstölés, sózás és pácolás volt. A húsat és a halakat általában füstöléssel próbálták tartósítani, míg a zöldségeket só segítségével savanyították. Azonban ezek a módszerek általában nagyban befolyásolták az ételek ízét is. A szilárd ételeken túl az italok, folyadékok romlását is nehezen tudták megakadályozni. A víz szinte csak abban az esetben volt biztonságos, ha közvetlenül egy gyorsan folyó forrásból vették, illetve a tejet is el kellett fogyasztani a fejs után minél gyorsabban. Az alkohol mikrobiológiai szempontból viszonylag biztonságos volt, de íze sokat romlott a tárolás során (VAASJOKI S., 2001).

### **Az egyház szerepe - szimbólumok**

A középkori Európában a mindennapi életre nagyban kihatottak a keresztény egyház által hozott szigorú szabályok, ami alól az étkezési szokások sem jelentettek kivételt. Ennek egyik fő példája a hús és hal napok váltakozása volt. A tizenharmadik és tizennegyedik századi keresztényeknek az egyházi törvény előírta, hogy a hét bizonyos napjain böjtöljenek és hogy részt vegyenek az úrvacsorán.

Az ételek fontos szimbólumok is voltak, főképp a kenyér és a bor melyek az eucharisziára (szentáldozásra, úrvacsorára) utalnak. A kenyér ezen kívül az önfeláldozás és a tisztaság jelképe is volt (WALKER B. C., 1984). Az egyházi törvények szerint a hét bizonyos napjain engedélyezett volt a vörös húst és állati eredetű ételeket fogyasztani, míg más napokon ez tilos volt. Különbséget tettek a négy lábúak és a szárnyasok húsa között. A húsfogyasztás

tilalma a négy lábú, azaz emlősállatokra vonatkozott, tehát a szárnyasok fogyasztását nem kifejezetten tiltotta semmi sem (CESANA D., 2017). A legszigorúbbak nem csak a vörös és baromfihúst, hanem a tojást, tejterméket és a zsírt is elhagyták ezeken a böjti napokon. Helyettük halakat, növényi olajokat, mandulából készült italokat fogyasztottak. Ezek a szabályok a hét bizonyos napjaira, illetve a nagyböjti időszak egészére vonatkoztak (GISMONTI A., 2018). Házanként változott, hogy ki mennyire szigorúan tartotta magát ezekhez a szabályokhoz (VAASJOKI S., 2001).

### Lakomák társadalmi szerepe – ritusok-mérgezések

A középkorban gyakran rendeztek lakomákat, amelyeknek nem csak az volt a célja, hogy a vendégek jól lakjanak, hanem a házigazda el is akarta kápráztatni őket az ételek mennyiségével és különlegességével. A lakomák során számos fogást szolgáltak fel, a fogások között pedig különböző előadások szórakoztatták a vendégeket. Ezen alkalmak esetén egészen furcsa ételeket is felszolgáltak, a pávát vagy hattyút először megtöltötték majd megsütötték, majd az eredeti tollaival és ékszerekkel feldíszítve került az asztalra, hogy lenyűgözze a vendégeket. A lakomákon a vendégeket általában kettesével ültették és egy tányéron és egy poháron kellett osztozniuk.

A tányérokat a „trencher”-nek nevezett barna kenyérral bélelték ki, hogy feligya a szaftot, illetve volt, hogy maga a kenyér volt a tányér. Ezt a vacsora után sokszor a szegényeknek vagy a vadászokéknak adták. Az evéshez kést, kanalat és az ujjukat használták, mivel a villa használata ebben az időben még nem volt elterjedt. A lakomák nem mindig teltek nyugalomban.

Az akkori társadalomban örökösödés révén lehetett csak hatalomhoz jutni, így gyakoriak voltak a mérgezőes gyilkosságok, amelyekre gyakran a lakomák szolgáltattak lehetőséget. Ennek kivédésére kóstolókat alkalmaztak, akiknek az volt a feladatuk, hogy megkóstoljanak minden ételt, mielőtt az az úr asztalára került (VAASJOKI S., 2001). Éttermek már a római kor ideje óta léteztek leginkább olyan városi környezetben, ahol nagyon sok szegény és/vagy egyedülálló ember élt kis helyiségekben. Ezeknek az embereknek nem volt pénzük vagy helyük az élelmiszerek tárolására, illetve elkészítéséhez (CARLIN M., 1998).

### Az étrend

A középkori emberek étrendje általában elegendő szénhidrátot zsírt és fehérjét tartalmazott, azonban a vitamin és ásványianyag tartalma nem volt megfelelő. A nagy mennyiségű C-vitamint tartalmazó ételek hiányoztak az étrendből. Zöldségek közül a paprika, paradicsom és burgonya még nem volt elérhető, a citrusféléket pedig csak a mediterrán területeken lehetett termesztetni. A káposztafélék megfelelő C-vitamint biztosíthatnak mind friss, mind savanyított formában, feltéve, ha megfelelő mennyiségben voltak fogyasztva. Illetve ezek a zöldségek nagy mennyiségű rostot is tartalmaznak, ami problémássá tehetette a fogyasztásukat, mivel a nagy mennyiségű rostfogyasztás rontotta számos tápanyag (kalcium, magnézium, cink) felszívódását (PEARSON K. L., 1997).

Számos tudós egyetért abban, hogy a középkori emberek étrendje vitamin-, ásványi anyag- és olykor fehérjehiányos is volt. Mások azzal érvelnek, hogy az akkori táplálkozás megfelelő volt, és bizonyos osztályok tagjainak étrendje kimondottan bőséges és tápanyagdús volt. A történelmi és az izotópos bizonyítékok azt mutatják, hogy a társadalmi osztályoknak és a régióknak nagy hatásuk volt az étrend összetételére és tápanyagtartalmára (YODER C., 2010).

Ann Hagen is arra a megállapításra jutott, hogy a kora középkori angol lakosság nagy részének tápanyagellátottsága közel vagy egyáltalán nem megfelelő szintű volt (HAGEN A., 1992).

Vern Bullough és Cameron Campbell tanulmánya szerint a kora középkori nők vashiányban szenvedtek a nem megfelelő táplálkozás és a gyakori gyermekvállalás miatt, és mindezek hozzájárultak a korai halálozásukhoz is (BULLOUGH V., 1980). Michel Rouche viszont azt írta, hogy a karolingok - beleértve a parasztokat is – bár monoton módon, de bőségesen jutottak ételhez, naponta átlagosan 6000-9000 kalória között fogyasztottak (ROUCHE M., 1987; VEYNE P., 1987). Az eltérő megállapításokat oka lehet a különböző éghajlat, talaj és terep adottságok, amelyek nagyban kihatottak a növénytermesztésre és az állattartásra.

Ezen túlmenően a társadalmi és gazdasági körülmények is kihatottak az étkezési szokásokra. Mindez befolyásolta azt is, hogy egyes népeknek az étrendjébe az állati vagy a növényi eredetű ételek voltak nagyobb arányban. A középkori emberek többsége valószínűleg bizonyos mértékű alultápláltságban szenvedett. Ennek legjobb bizonyítéka a mortalitási statisztikákból mutatható ki, amelyekből kiderül, hogy a csecsemők halálozási aránya nagyon magas volt, a nők rendszeresen rövidebb ideig éltek, mint a férfiak, az átlagos várható élettartam mindkét nem esetében ritkán haladta meg a 35-40 évet. A korai halálozásra nagymértékben kihatott a hadviselés és a szülés, azonban a táplálkozással összefüggő betegségeknek, mint a skorbutnak, beriberinek és a vérszegénységnek is jelentős szerepe volt benne (PEARSON K. L., 1997).

### **Csecsemők, gyerekek táplálkozása**

Minden bizonnyal hiányos volt a csecsemők és gyermekek étrendje is, illetve keveset tudtak ezen életkorok speciális táplálkozási szükségleteiről. Gyakori volt, hogy az anya belehalt a szülésbe, így a csecsemőnek csak abban az esetben volt esélye a túlélésre, ha tudott más anyától tejet kapni. Felismerve, hogy a terhesség alatt elfogyasztott étel mind az anya, mind a gyermek egészségére kihat, és ezzel nemcsak a jelen, hanem a jövő generációira is, az orvosok évezredek óta szükségét érezték, hogy valamilyen módon foglalkozzon a kérdéssel (WEISS-AMER M., 1993).

A gyermekek étrendje általában eltért a felnőttek étrendjétől. A gyermekek több gabonafélét és kevesebb állati fehérjét fogyasztottak, mint a felnőttek. A gabonákat a gyerekek főleg kásák formájában fogyasztották, amelyeket mézzel vagy gyümölcsökkel édesítettek. A kásák jelentős szerepet töltek be a gyermekek étrendjében a hozzátáplálás időszakában is, mivel a hozzátáplálás időszaka ebben a korszakban egy hosszú és lassú folyamat volt, ugyanis a gyerekeket sokszor 4-5 éves korukig szoptatták.

A különböző társadalmi réteg étrendi különbségei már a gyermekkor óta megmutakoztak. Az elit több állati fehérjét fogyasztott (JÍLKOVÁ M., 2019). A nem megfelelő táplálkozás nagymértékben rontotta a gyerekek immunrendszerét, így fogékonyá váltak a különféle betegségekre vagy járványokra. A nem megfelelő D-vitamin szint következménye, az angolkór, deformitásokat okozott a csontozatban gyermekek esetén. A téli hónapokban született gyermekeket nem érte annyi napfény, ami nagy kockázatot jelentett az angolkór kialakulásában. A sós vízi halak, az angolna, a borjúhús, a gomba és a belsőség jó D-vitamin forrást jelenthetnének, amennyiben elérhetőek voltak gyermekek számára (PEARSON K. L., 1997).

### **A nők táplálkozása**

A nők rövidebb élettartalmát és gyakoribb halálozását nagy részben okozta a vashiány és az emiatt kialakult vérszegénység. Ehhez nagyban hozzájárult a gyakori szülés, amik között általában rövid idő telt el, így nem volt esély a megfelelő regenerációra sem. A terhesség, a szülés és a szoptatás nagyobb energiabevitelt és tápanyagbevitelt (fehérje, A- és D-vitamin, B-vitaminok, kalcium) is igényelt volna. A vashiány valószínűleg gyakori voltak az apácák között is, mert ők nem tudták pótolni a menstruációs ciklus során elvesztett vasat a vörös húsok fogyasztásának tilalma végett. A kalcium hiánya szorosan követte a vashiányt, mint a leggyakoribb ásványianyag-hiány. A kalciumra nemcsak a csontok egészségéhez van szükséges, hanem az anyatejen keresztül hozzájárul a csecsemők megfelelő csontfejlődéséhez. A B12-vitamin hiánya is eredményezhetett vérszegénységeket, amely mind az anya, mind a magzat életét veszélyeztette. A nők számára további súlyos egészségügyi veszélyt jelentet a C-vitamin és folsav hiánya, a friss zöldségek és gyümölcsök korlátozott elérhetősége miatt. A folsav hiánya hozzájárul a velőcsőzáródási rendellenességek kialakulásához, ami szintén növelte a halvaszülést vagy csecsemőhalandóságot. A kalcium és a K-vitamin hiánya okozhatott csontritkulást is idősebb nők és férfiak esetében. Ezen kívül a sok fizikai munka is károsodást okozott a gerincben és az ízületekben.

### Hygiéne

A megfelelő tápanyagtartalmú étrendek és ételek sem voltak mindig rendben higiénias szempontból. A szennyeződést okozhatták rágcsálók, rovarok, penészgombák, vírusok, baktériumok vagy ürülék maradványok. A növényekkel együtt sokszor mérgező gyomnövényeket is begyűjtöttek. A csontváz maradványokon sokszor figyeltek meg rosszindulatú daganatokat, ami a rákkelőt penészekkel, például aflatoxinokkal szennyezett gabonák gyakori fogyasztásának az eredménye lehet. A tuberkulózis a szarvasmarháról terjedt át az emberekre, a *Mycrobacteriummal bovis* által fertőzött tej fogyasztásával. A tuberkulózis végzetes lehetett a szennyezett tejet fogyasztó csecsemők számára. Az alultápláltságtól szenvedő népesség különösen fogékony volt az ilyen jellegű fertőzésekre. Mindezek szintén hozzájárulhattak a korszakra jellemző alacsonyabb átlagéletkorhoz.

Nemcsak a tápanyaghiányok, hanem bizonyos ételek túlfogyasztása is hozzájárult egyes betegségek kialakulásához. Az akkori elit tagjai nagy mennyiségben fogyasztottak sózott húsokat, sajtot, bort és nagymértékű volt a zsírbevitelük is. Mindez növelte az elhízás, metabolikus zavarok, szív- és érrendszeri betegségek és az epekő kockázatát (PEARSON K. L., 1997). A tizenharmadik és tizennegyedik század végén Európában az éhínség ismét növekedni kezdett, a több évszázados mezőgazdasági növekedés és viszonylagos bőség után. Az éhínség miatt volt, hogy kannibalizmusra vagy csecsemőgyilkosságokra vetemedtek az emberek, de előfordult az is, hogy a beteg serdülőkorukat hagyták meghalni, amikor már nem tudtak mezőgazdasági munkát végezni (WALKER B. C., 1984).

### Fogak állapota és a táplálkozás

Az étrend fontos szerepet játszik a fogászati problémák vagy a fogszuvasodás előfordulásában is. Az cukor és más gyorsan erjedhető szénhidrátok alacsony mennyisége a középkori étrendben hozzájárult a fogszuvasodás alacsony előfordulásához, azonban nem akadályozta meg teljesen a kialakulását.

A fogkopás előfordulása az étrendi szokásoknak volt köszönhető, mivel sok kemény, durva felszínű ételt fogyasztottak. A fogászati higiéniaival ekkor még nem foglalkoztak, azonban a

kopás javíthatta a száj tisztaságát. A durva ételeket tartalmazó étrend eltávolíthatja a plakkokat, ezáltal bizonyos fokú védelmet nyújtva a fogszuvasodás ellen. Ezen kívül a durva ételek erőteljes rágást igényelnek, ami serkenti a nyál nagyobb áramlását (VARELLA T. M., 1991).

A fogszuvasodás összefüggött a növényi és állati élelmiszerek fogyasztási arányával. Nagyobb fogászati kopást figyeltek meg azoknál az egyéneknél, akik nagyobb mennyiségben fogyasztottak C3-as növényeket (JÍLKOVÁ M., 2019). Az alultápláltság is a tápanyaghiányok nagymértékben kihatottak a fogak korai elvesztésére is. Nem megfelelő foghigiénéjük azonban lehetővé tette a plakkok kialakulását, ami periodontális betegségeket, tályogokat, fog és csont vesztést okozott. Mindezekhez gyakran társult skorbut is. A hiányzó fogak rontják a rágás képességét és így az ételek megfelelő megemésztését, ennek eredményeként egyesek úgy is meghalhattak alultápláltságban, hogy az étel bőséges volt (PEARSON K. L., 1997).

A fogak elemzése során egy gombákból származó mérgező vegyületet is azonosítottak, a muscimolt. Ennek két magyarázata lehetséges: a gombákkal kapcsolatos ismeretek hiánya; illetve a muscimol gyógyszerként való alkalmazása, mivel alacsony dózisban utánozza a GABA neurotranszmittert, így fájdalomcsillapító tulajdonságokkal rendelkezik. Az utóbbi hipotézis megfelelőbbnek látszik, mivel egy olyan alany fogában detektálták ezt az anyagot, akinek a jobb oldalon szárcapocscsont törése volt, ami erős fájdalmakat okozhatott. A minták alapján még más növényeket is alkalmaztak a gyógyhatásuk végett: gyűszűvirág (*Digitalis sp.*) szívproblémák kezelésére, kerti izsóp (*Hyssopus officinalis*) antiszeptikus és köptető tulajdonsága végett, ürömfélék (*Artemisia sp.*) az emésztést segítő és antiszeptikus tulajdonságuk végett, csikófarkfű (*Ephedra sp.*) hörgőtágító és érösszehúzó hatása végett (GISMONDI A., 2018, BALDONI M., 2017).

## Irodalom

- ADAMSON M. W., 2004, Food in Medieval Times
- AGURAIUJA-LATTI Ü., 2019, Stable isotope evidence for medieval diet in urban and rural northern Estonia, Journal of Archaeological Science: Reports 26.  
<https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2019.101901>
- BALDONI M., 2017, Archaeobiological reconstruction of the Italian medieval population of Colonna (8th–10th centuries CE). J. Archaeol. Sci. Rep. 10, 483–494.  
<https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2016.11.013>
- BHOTE T., 2003, Medieval Feast and Banquets. Food, Drink and Celebration in the Middle Ages.
- BLACK, M., 1994 A taste of history: 10,000 years of food in Britain. London, English Heritage.
- BULLOUGH V., 1980, Female Longevity and Diet in the Middle Ages, Speculum 55: 317-25. <https://doi.org/10.2307/2847291>
- CARLIN M., 1998, Food and Eating in Medieval Europe
- CESANA D., 2017, The medieval diet in Genova (N.-W. Italy) through the analysis of faunal remains from archaeological sites, <https://www.researchgate.net/publication/242483708>
- DYER C., 1994, Everyday Life in Medieval England
- GISMONDI A., 2018, Dental calculus reveals diet habits and medicinal plant use in the Early Medieval Italian population of Colonna, Journal of Archaeological Science: Reports 20: 556–564. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2018.05.023>

- HAGEN A., 1992, *A Handbook of Anglo-Saxon Food Processing and Consumption*, Chippenham, England.
- JÍLKOVÁ M., 2019, Early medieval diet in childhood and adulthood and its reflection in the dental health of a Central European population (Mikulčice, 9th–10th centuries, Czech Republic), *Archives of Oral Biology* 107 <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2019.104526>
- McNEILL J. T., 1938, *Medieval Handbooks of Penance*.
- MUNDEE M., 2009, An Isotopic approach to diet in Medieval Spain, *Food and Drink in Archaeology Volume 2*: 64-72.
- PEARSON K. L., 1997, Nutrition and the Early-Medieval Diet, *Speculum*, 72(1), 1-32. <https://doi.org/10.2307/2865862>
- REITSEMA L. J., 2012, Stable Isotope Evidence for Sex- and Status-Based Variations in Diet and Life History at Medieval Trino Vercellese, Italy, *American Journal of Physical Anthropology* 148: 589-600 <https://doi.org/10.1002/ajpa.22085>
- ROUCHE M., 1987, The „Early Middle Ages in the West” in *A History of Private Life, 1: From Pagan Rome to Byzantium*, ed. Paul Veyne (Cambridge, Mass., 1987), pp. 444-46
- RUMPOLT M., 1581, *Ein new Kochbuch*.
- SANDVIK P. U., 2000, The vegetarian part of a late medieval diet. An example from Erkebispegården – The Archbishop’s Palace in Trondheim, Norway. *AmS-Skrifter* 16: 85-92, Stavanger.
- SCULLY T. 1995, *The Art of Cookery in the Middle Ages*. Woodbridge, Boydell Press.
- VAASJOKI S., 2001, *Food and Drink in Medieval England*
- VARELLA T. M., 1991, Prevalence and Distribution of Dental Caries in a Late Medieval Population in Finland, *Archs oral Bid.* Vol. 36, No. 8: 553-559. [https://doi.org/10.1016/0003-9969\(91\)90104-3](https://doi.org/10.1016/0003-9969(91)90104-3)
- VEYNE P., 1987, *A History of Private Life, 1: From Pagan Rome to Byzantium*.
- WALKER B. C., 1984, *Fast, Feast, and Flesh: The Religious Significance of Food to Medieval Women*.
- WEISS-AMER M., 1993, Medieval Women's Guides to Food during Pregnancy: Origins, Texts, and Traditions, *Canadian Bulletin of Medical History* 10: 5-23 <https://doi.org/10.3138/cbmh.10.1.5>
- YODER C., 2010, Diet in medieval Denmark: a regional and temporal comparison, *Journal of Archaeological Science* 37: 2224-2236. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2010.03.020>