

Kotán Dávid

*Trebuchet,  
manjaníq,  
helepoleisz...*

# Ostromok és ostromgépek a Szentföldön a keresztes háborúk idején

**A** Szentföldért folytatott, évszázadokon átívelő keresztes háborúk és a keresztények ellen folytatott szent háború, a dzsihád a korszak legnagyobb haditechnikai olvasztótégelyévé alakították a levantei térséget (azaz a Földközi-tenger keleti partvidékét). A terület a keresztes seregek, a szentföldi latin államok, valamint a muszlim emirátusok és kalifátusok ütközőzónájává vált, amely nem utolsósorban az ostromtechnika és a hadiépítéssel fejlődésének is kedvezett.

Az *onager* betöltésének és felhúzásának illusztrációja



©Határtalan Régészet - Archeológiai magazin



A ballista egy ostromjeleneten, 14. századi miniatúra



Az espringal felhúzását ábrázoló 14. századi miniatúra

**Dárdavető:** A középkor folyamán a nagy méretű számszeríjat, amely dárdák kilövésére is alkalmas volt, a források leginkább *ballista* néven említik. Ezen gépezetet a fából készült ostromgépek és a fa védművek felgyújtásához alkalmazták, de annak pusztító hatása miatt az élő erő ellen is gyakran bevetették. A másik középkori dárdavető típus az *espringal* vagy az arab nyelvterületen a *ziyar*, amely egy négyzetes faszerkezetbe szerelt, kettős torziós karral és felhúzó szerkezettel ellátott mechanikus gép volt.

**Onager:** Azaz a „vadszamár” egy torziós hajtógép volt a késő antik időkben, első leírása Ammianus Marcellinus római történetírótól származik Kr. u. 359-ből. A nevét a működése során tapasztalható erőteljes visszarúgó mozgásról kapta, amelyet a párhuzamosan kötegelt inak és az azok közé illesztett fából készült hajtókar biztosított. A hajtógép 26 kg-os lövedékek kilövésére is alkalmas lehetett.

Az első keresztes hadjárat idején már évszázadok óta alkalmaztak különböző ostromszerkezeteket az európai hadszíntereken, mint a faltörő kos, az ostromtorony vagy az ostromlétra. Azonban a seregek legfontosabb gépezetei az ún. távolsági ostromgépek, azaz a hajtógépek voltak, valamint kisebb számban a dárdavető (lásd keretes írás). A késő római torziós hajtógép, az *onager* (lásd keretes írás) a 6–7. században véglegesen eltűnt a fegyvertárakból, és helyét az úgynevezett lerántási elven működő hajtógép (lásd keretes írás) vette át. A kutatások alapján a gépezetet először a bizánciak integrálták hadszervezetükbe, később pedig a muszlim, majd az európai ostrommérnökök kezdtek el ilyen egyszerű felépítésű, de annál hatásosabb gépeket alkalmazni.

Ezek alapján már sejthető, hogy az első keresztes hadjáraton részt vevő nyugati seregekben már voltak olyan „ostromgépészek”, akik értettek a különféle hadiszerkezetek építéséhez. A keresztesek először a szeldzsuk uralom alá került Nicea 1097-es ostrománál alkalmaztak különböző ostromgépeket, köztük lerántásos hajtógépeket. Mindazonáltal ezen korai kőhajtók nem voltak képesek jelentős falbontásra, ezért leginkább az élő erő ellen vetették be azokat. A falszakaszok és a tornyok leomlasztásához az írott források alapján inkább aknászokat alkalmaztak (lásd keretes írás). Nicea ostrománál is először az árkászok álltak munkába, mivel pusztító tevékenységük igényelte a legtöbb időt és erőfeszítést. Elhúzódó ostromra Nicea alatt végül nem került sor, mivel a szeldzsukok feladták a várost a bizánciaknak, amely lépés erősen megrontotta a kapcsolatot a keresztes vezérek és I. Alexiosz bizánci császár

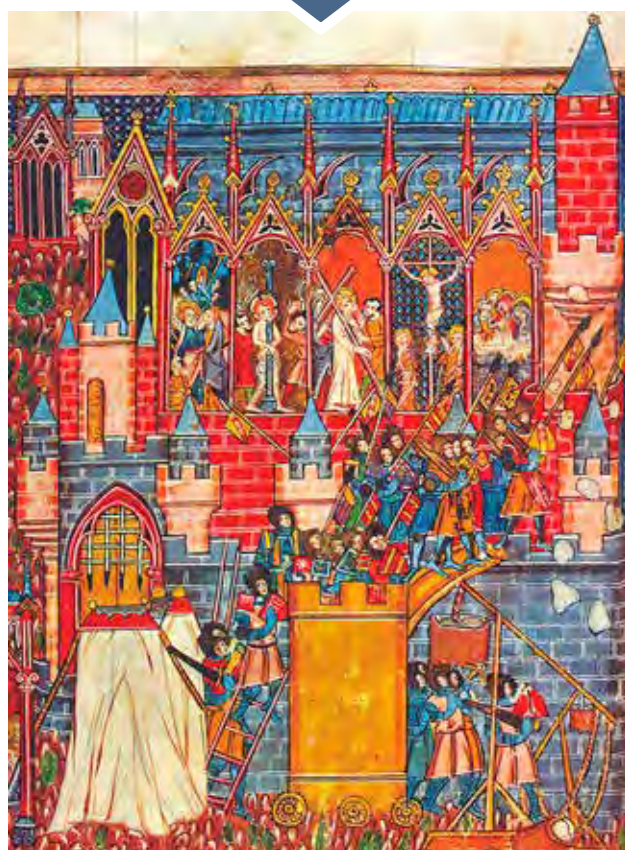


Antiókhia 1097–1098-as ostroma, előtérben egy lerántásos hajtógép



A lerántásos hajtógép egyik típusának (*mangonel*) 13. századi francia ábrázolása

**Lerántási elven működő hajtógép:** A fából ácsolt szerkezet működését tekintve leginkább egy gémeskúthoz hasonlítható, azzal a különbséggel, hogy a lehúzó/hajtó kar rövidebbik végére köteleket erősítettek, amelyeket egyszerre lerántva a kar lövedékszákkal szerelt vége felemelkedett, és a követ vagy más tárgyat elhajtotta a megfelelő irányba. Ezen típusnak számtalan elnevezése volt a középkor folyamán, mint a *mangonel*, *perrier petrobolosz* stb.



Jeruzsálem 1099-es ostroma egy 14. századi miniatúrán, a keresztesek egy ostromtorony segítségével elfoglalják a falakat

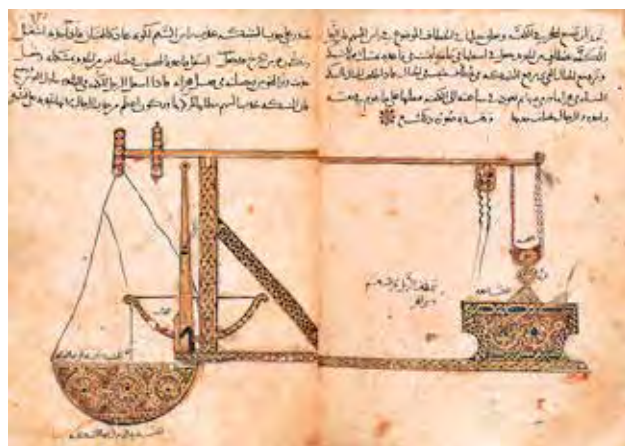
**Ellensúlyos hajtógép:** Közismertebb nevén a *trebuchet*, amelyet a 12. század végétől a 15. század végéig használtak az európai, közel-keleti, majd a távol-keleti hadszíntereken. A gépeket általában keményfából készítették, alapszerkezetére egy robusztus forgó tengellyel ellátott több méter hosszú hajtókart szereltek, majd a kar rövidebbik végére egy ellensúlyládát függesztettek fel. Ezen nagy méretű hajtógépek képesek voltak 100 kg körüli kőgolyókat akár 300 méteres távolságra is elhajítani, a legnagyobb gépek akár 30 tonnásak is lehettek.

**Manjaníq:** A hajtógép neve az arab nyelvterületeken. A lerántásos és az ellensúlyos gépet is ezzel a megnevezéssel illették, azonban elkülönítésül különböző utótagokkal látták el azokat, mint pl. *manjaníq fīranjī*, amely az európaiak által használt gépeket jelölte.



Árkászok falbontás közben, az illusztráción jól látszik, hogy a mozgatható védőfödém alatt egyhegyű csákányokkal dolgoznak

**Aknászat:** Az aknászat vagy alábányászás egy ostromtechnikai művelet, amely során az ostromlók bányász/aknász egységei kézi erővel próbálták megsemmisíteni az ellenséges védművek alapozásait. Az aknászok vagy ostrombányászok a keresztes háborúk legtöbb ostromán részt vettek, mivel tevékenységük szinte nélkülözhetetlen volt egy erődítés bevételehez. Az aknászzal meggyengített falszakaszokat általában hajtógépek lövedékeivel döntötték be, ezt az eljárást a keresztesek és a muszlimok is előszeretettel alkalmazták.



Mardí ibn 'Alí al-Tarsúsi által 1187-ben készített illusztráció egy ellensúlyos hajtógépről

között. Érdekesség, hogy a császár a keresztesek számára olyan nagy méretű hajtógépeket (*helepoleisz*) küldetett, amelyek a császár leánya, Anna Komnéné műve (*Alexiasz*) alapján a lerántásos hajtógépektől eltérő szerkezetűek voltak, valamint nagyobb pusztítást is végeztek. Technikai leírás sajnos nem maradt fent ezen bizánci gépekről, de több kutató elképzelése szerint ezek akár a korukat megelőző fejlettségű hajtógépek is lehetett.

Ennek ellenére *helepoleisz*ról a hadjárat későbbi hadi eseményei kapcsán nem esik több szó, és míg Antiókhia 1097–1098-as és Jeruzsálem 1099-es ostromai során inkább az ostromtornyok és faltörő kosok domináltak, addig a hajtógépek és dárdavetők csupán kiegészítő elemei voltak a harcoknak. Mindamellett érdemes megjegyezni, hogy a hajtógépek már ekkor komoly problémákat okoztak nem csupán a muszlimoknak, hanem a kereszteseknek is.

Jeruzsálem 1099-es ostroma során az Iftihár ad-Daula fátimida kormányzó által védett városban a muszlim védők tizennégy hajtógépet állítottak a falak mögé, és nem csupán kővel, hanem naftával (petróleumból, gyantából, viaszból és olajból álló gyúlékony keverék) töltötték.





Muszlim ellensúlyos hajítógép (*manjaníq maghríbí*)  
14. századi ábrázolása



A dél-angliai Warwick kastélynál épített „Warwolf”,  
amely egy 22 tonnát nyomó ellensúlyos hajítógép

edényeket is lőtték az ostromlókra, főként a keresztes vezérek, Bouillon Gottfried és Toulouse-i Rajmund két ostromtornyára. A hajítógépek számottevő károkat okoztak a fából készített tornyokban, ezért a keresztesek nyúzott bőrökkel fedték le azokat. Az ostromlók taktikája bevált, s így sor kerülhetett az 1099. július 15-i utolsó rohamra, amely során a keresztesek tornyaikat a falakig eljuttatva sikerrel foglalták el a szent várost.

Az eredményes első keresztes hadjáratot követően az újonnan létesült három keresztes állam (az Antiókhiai Hercegség, az Edesszai Grófság, a Jeruzsálemi Királyság) expanzív politikája révén fokozatosan uralma alá hajtotta a térséget, valamint 1109-ben Tripoli elfoglalásával megalakult a Tripoliszi Grófság is. A 12. század első harmadában stabilizálódott a keresztesek hatalma a levantei partvidéken, ugyanakkor az 1140-es évektől az iszlám világ megosztottsága csökkent, melynek veszélyét először Edessza 1144-es elfoglalásánál realizálták a keresztények.

A várost Aleppó kormányzója, Imád al-Dín Zankí vette ostrom alá 1144 novemberében. Zankí a szerény védelemmel rendelkező város falai alá ásatott aknázaival, akik több helyen kidúcolt üregeket készítettek a fontosabb tornyok és falszakaszok alatt. A keresztes ellenaknászok nem talál-

ták meg a muszlimokat, így azok 1144. december 23-án meggyújtották az üregeket támasztó fadúccokat. Az égő faszervezetek nem bírták el a felettük álló falak tömegét, így a falakkal együtt bedőltek az aknászok által ásott üregekbe. A muszlim sereg ezt követően sikerrel foglalta el a várost és mészárolta le a város latin keresztény lakosságát. Az írott források alapján az ostrom során lerántásos hajítógépeket is használtak, azonban valószínűsíthető, hogy a korszak „nagygyűjtát”, az ellensúlyos hajítógépet (lásd keretes írás) itt még nem vetették be, mivel megalkotása a 12. század második felének elejére tehető.

A szerkezet első leírását egy 1165-ös bizánci ostrom kapcsán említik, de biztosra vehető, hogy pár évvel később már az európai és a muszlim területeken is elterjedhetett a használata. Ezt erősíti meg az 1187-ből származó Mardí ibn 'Alí al-Tarszúszi (ajjúbidai kori történetíró és katonai szakértő) által Szaláh-ad-Dín (Szaladin) ajjúbidai szultánnak készített katonai kézikönyvben szereplő illusztráció, amely egy ellensúlyos *manjaníqot* (lásd keretes írás) ábrázol. Ezáltal biztosra vehetjük, hogy az Egyiptomot és Szíriát egyesítő Szaladin is ilyen típusú szerkezeteket alkalmazott hadjárata során, amelyet a keresztes államok területére vezetett 1187-ben.



Rekonstruált ellensúlyos hajtógép a Somogy megyei Patca településen 2016-ban (fotó: Kotán Dávid)



Akkó 1291-es ostroma, a 14. századi francia miniatúrán a mamlúkok aknásai láthatóak a városfalak előtt

A Hattínnál elszenvedett katasztrofális keresztes vereség után Szaladin 1187. október 2-án kéthetes ostromot követően elfoglalta Jeruzsálemet. Az ostrom során Imád al-Dín al-Iszfaháni perzsa származású történetíró beszámolója alapján a szultán számos hajtógépet állíttatott és az ostrom hetedik napjától kezdve folyamatosan lövette a város északi védműveit. A gépeket leíró technikai információk alapján itt már egyértelmű, hogy ellensúlyos típusokat alkalmaztak a muszlimok. Emellett ostromtornyokkal is támadták a falakat, de az Ibelini Balian vezette védők sikerrel verték vissza a falakra törő muszlim sereget. A védők utolsó erőpróbájára 1187. szeptember 29-én került sor, amikor is Szaladin aknásai sikerrel omlasztottak le egy falszakaszt, és a keletkezett résen betörő muszlimokat csupán egy egész napos heves küzdelem után tudták visszaverni. A várost végül szeptember 30-án feladta Balian, így a védők váltságdíj fejében elvonulhattak.

Szaladin a jeruzsálemi győzelmét követő két évben több mint ötven keresztes erődítést foglalt el, így csupán Tripolisz, Antiókhia és Türosz maradt keresztény fennhatóság alatt. Az ajjúbida hódításra válaszul az 1189-es évben induló harmadik keresztes hadjárat során elsősorban I. (Oroszlánszívű) Richárd angol királynak köszönhetően

a keresztesek elfoglalták Ciprust, Akkót és Jaffát. Emellett a hadjárat további eredményének tekinthető, hogy a keresztes államalakulatok további száz évig fennmaradhattak Levante keskeny tengerparti sávján. Ugyanakkor az egyre hatékonyabb falromboló ellensúlyos hajtógép és az ostromaknászat együttes alkalmazása miatt a meglévő várak egy részét ún. koncentrikus erődítésekkel alakították át. A keresztesek eleinte sikerrel álltak ellen az iszlám seregeinek, de az ajjúbida uralmat megdőntő mamlúkok az 1260-as évektől kezdődően fokozatosan meghódították utolsó erődítéseiket is. A mamlúk hadjáratokat végül 1289-ben Tripoli, majd 1291-ben Akkó ostroma zárta.

Akkó elfoglalásával a keresztények utolsó szentföldi bástyája is elesett, ami a keresztes korszak lezárásának is tekinthető. Ennek ellenére elmondható, hogy a keresztes háborúk időszakának hadászati innovációi elősegítették az európai és közel-keleti hadiépítészet fejlődését, valamint a legmodernebb távolsági ostromgépek megalkotását, amelyek később évszázadokon át – a lőfegyverek megjelenéséig – uralták a hadszíntereket.

