

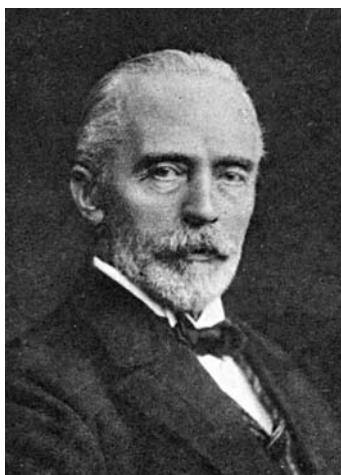
Orvostörténeti kalandozás a pajzsmirigy körül

Ez a pillangó alakú kis mirigy a nyakunkon alapvetően befolyásolhatja az életünket. Felporgethet vagy deprimálhat. Ezért aztán személységünket, viselkedésünket jelentősen befolyásolhatja. De hogyan és miként jött milderre rá az emberiség?

A kínaiak már Kr. e. 2700 körül ismerték a megnagyobbodott pajzsmirigyet, Kr. e. 1600 táján tengeri szivacsot és moszatot alkalmaztak a golyva gyógyítására. Az ájurvédikus orvoslás Indiában Kr. e. 1400 körül részletesen ír a galagandának nevezett nyaki duzzanatról. Az egyiptomi Bes istent következetesen törpének ábrázolták, de ebből nem egyértelmű, hogy hypothyreotikus vagy chondrodysplasiás volt-e. Említésre méltó még, hogy egy reliefen Kleopátrát megnagyobbodott pajzsmiriggyel ábrázolták, ám kérdéses, hogy ez miként egyeztethető össze legendás szépségével. Igaz, mások meg nagy orral ábrázolták, ami a kor szépségideáljának fontos része volt. Blaise Pascal szerint, ha Kleopátra orra kisebb lett volna, a történelem is másként alakult volna.

Egyesek szerint Hippokratész egyetlen művében sem említette a pajzsmirigyet. Ugyanakkor *De Glandulis* című művében ezt írja: „...amikor a nyak mirigyei megbetegszenek, göbössé válnak, és strúmát képeznek...” Feltehetően innen származik a német nyelvterületen még mindig használatos „strúma” szó. Ugyancsak Hippokratész írásában találkozunk a „choiron” szóval, amely a kicsit korábban, a Kr. e. 625–590 között élt Aeginai Páltól származhat, aki ezt „gongroma”-ként használta, és a golyvára utalt vele. Többek szerint a „choiron” lehet a „golyva” szó (angolul „goitre” vagy „goiter”) eredete. Mindazonáltal, az alexandriai orvosi iskolában Hippokratész követői nem tettek különbséget a pajzsmirigy és egyéb nyaki mirigyek között, a golyvát a hóolvadásakor ivott víz

következményének tartották. Valószínűleg azért, mert Európában golyvát az Alpok lakói között láttak először. Nem tudták, hogy a nyakon látható duzzanat a pajzsmirigy megnagyobbodása. De azt megfigyelték, hogy ha az ilyen betegek tengeri moszatot fogyasztanak, akkor jelentős javulás állhat be a duzzanat méretében. Ez a megfigyelés nyilván a moszatok jelentős jódtartalmának volt tulajdonítható, és feltehetően kínai kereskedőktől tanulták meg a használatát.



Theodore Kocher (1841-1917)

Kr. u. 15-ben Celsus „broncho-celé”-nek nevezte a golyvát, amely „hús jellegű, de gyakran tartalmaz mézszerű anyagot”. Szakszerűen leírta a cisztikus golyvát, sőt kezelésként incisiót is javasolt. Plinius is írt a golyváról, ő azonban a csak embereken és disznókon észlelt elváltozás okának a szennyezett ivóvíz fogyasztását tartotta. Tshui Chinthi kínai orvos 85-ben már kü-

lönbséget tett az immobilis nyaki malignus tumor és a mobilis jóindulatú golyva között.

Galénosz a 2. században szintén foglalkozott a nyak göbös duzzanatával. Ő közölt két fiún végzett műtétet, amelynek során a nemtörődöm orvosok a göböket kihegyezett körmükkel (!) távolították el. Az egyik fiú teljesen néma lett, a másik csak halkán tudott beszélni utána. Ezért Galénosz azt gondolta, a pajzsmirigy a torok nedvesítésével a hangképzést szolgálja. Egyébként Galénosz is említi a tengeri szivacsot mint golyvakezelési módszert. 340-ben a nagy kínai alkimista Ko-Hung a tengeri moszat alkoholos kivonatát ajánlotta a golyva kezelésére. 1110-ben egy Jurzani nevű perzsa orvos összefüggést vélt felfedezni az exophthalmus és a golyva között. Ezután csak 1893-ban fedezte fel Friedrich Müller az összefüggést a golyva és az exophthalmus között, és azt is megállapította, hogy e betegeknek jelentősen fokozott az anyagcseréjük.

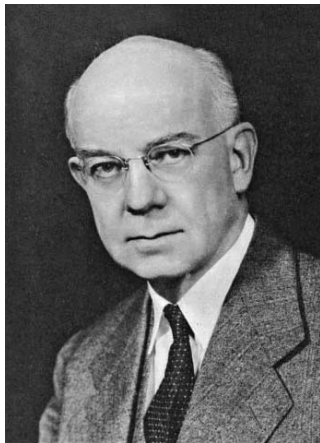
Az 1500-as évek elején Vesalius foglalkozott a pajzsmirigy anatómiájával, és ez idő tájt használta először Eustach az „isthmus” szót a két lebenyt összekötő területre. Leonardo da Vinci újra vagy igazából felfedezte a pajzsmirigyet. Nagy részletességű rajzokat készített a mirigréről. Ő még laryngealis mirigynek nevezte el. Különösen érdekes, hogy a legnagyobb részletességgel írta le a pajzsmirigy vasculaturáját. 1619-ben Fabricius közölte először tudományos pontossággal, hogy a pajzsmirigy megnagyobbodása okozza a golyvát. Ő írta le azt is, hogy nyelés közben a megnagyobbodott mirigy le-föl mozog a nyakon. Thomas Wharton 1656-ban használta először a „thyroid” szót. Ez egy görög eredetű szó, amely pajzsot jelent, és amelynek ötletét a pajzsmirigy mögött elhelyezkedő pajzs alakú porc adta.

1527-ben Paracelsus az Alpokban utazva hozta összefüggésbe a kretenizmust (hypothyreosis) a golyvával. Platter 1562-ben meggyőző bizonyítékot szolgáltatott, hogy a kretenizmus gyakoribb az olyan anyák gyermekeinél, akiknek golyvájuk van. Eredetileg azt gondolták, hogy a golyvát a „flegma” felszaporodása okozza. Bernard Curtois 1811-ben felfedezte a jódot, majd 1812-ben azt, hogy a tengeri moszat és a hínár nagy mennyiségű jódot tartalmaz. Coindet 1820-ban népszerűsíteni kezdte a moszatkezelést golyvás betegek esetében. Csatlakozott hozzá Lugol is, a későbbi Lugol oldat névadója.

Az élettanász Mortiz Schiff 1856-ban Genfben kutyák pajzsmirigyét távolította el. Azt tapasztalta, hogy a kutyák egy idő után elpusztulnak valamiféle általános deprivációban. Azt is kimutatta, hogy ezt el lehet kerülni, ha pajzsmirigykivonatot adagol a kutyáknak. Mindezen jelentős eredményekért soha nem kapott megfelelő elismerést.

1850-ben egy patikus, Chatain azt ajánlotta, hogy a golyvát rendszeres jódfogyasztással előzzék meg, mivel a jódot szedő iskolás gyermekeken jóval ritkább volt a golyva. Parry volt az első, aki 1813-ban leírta a hyperthyreosist, de a művét hosszú ideig nem publikálták. Coindet szintén észlelte a hyperthyreosisos tüneteket, le

is írta őket, de nem ismerte fel a jelentőségüket. 1835-ben az ír Robert James Graves pajzsmirigy-megnagyobbodásban szenvedő betegeknél észlelt palpitációt, de ezt alapvetően szívbetegségnek tulajdonította, majd az exophthalmusszal hozta összefüggésbe. 1840-ben a német Karl Adolph Basedow az exophthalmus, a golyva és a palpitáció együttesét mint merseburgi triászt írta le.

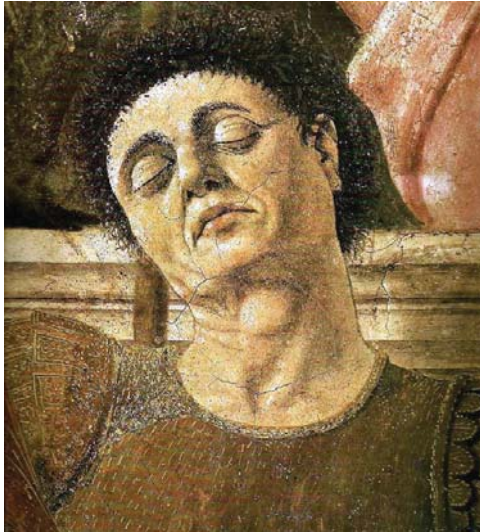


Edward Calvin Kendall
(1886–1972)

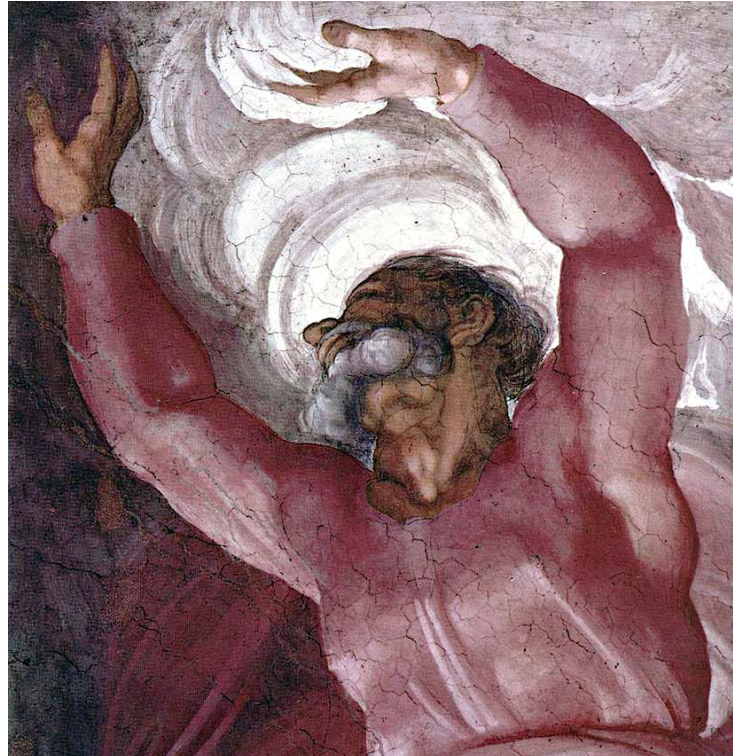
1890-ben fedezték fel, hogy a túl sok pajzsmirigykivonat fogyasztása remegést és szívdobogást okoz. Körülbelül erre az időre tehető az első sikeres thyreoidectomiák is. A hypothyreosist sokkal később ismerték fel, mint a túlműködést. A myxoedemát eleinte neurológiai, illetve bőrbetegségnek tulajdonították. Felix Semon

porosz fül-orr-gégész mutatott be egy beteget, aki totális thyreoidectomián esett át, majd az arca és a teste felpuffadt, hasonlóan azokhoz a betegekéhez, akiket korábban Londonban látott myxoedemával. Az orvostársadalom nem hitt Semonnak, bizottságot alakítottak, amely azután 5 évig vizsgálódott, mígnem megállapította, hogy a megfigyelés igaz. Miután Brown Sequard ismertette a kutyák herekivonatának jótékony hatását a nemi funkciókra, divattá vált különböző szervkivonatok kipróbálni. 1891-ben Murray injektált először birka-pajzsmirigykivonatot egy myxoedemás nőbe, aki ennek hatására meggyógyult. 1874-ben Sir William W. Gull közölte 5 nő esetét, akinél a myxoedema „kretenoid” állapottal szövődött. Ezután egy ideig a hypothyreosist Gull-betegségnek hívták. 1912-ben Hashimoto Hakaru leírta az azóta róla elnevezett limfocitás thyreoiditist, amely a hypothyreosis leggyakoribb oka.

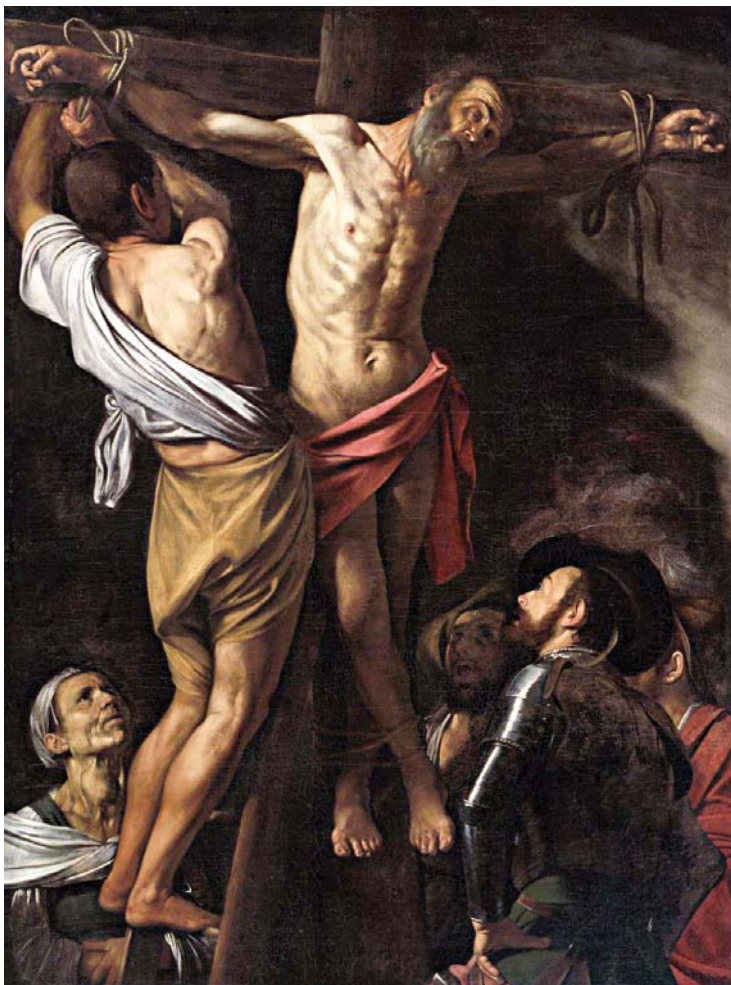
Edward Calvin Kendall 1914-ben izolálta a tiroxint. Ő használta először a „tiroxin” szót. Kendall helytelenül állapította meg az l-tiroxin szerkezetét, de az általa készített kristályos kivonat biológiailag aktív volt. A tiroxin és a mellékvese hormonjainak felfedezése 1950-ben Nobel-díjat hozott Kendallnak. Kendall tiroxinja 1920-ban már forgalomba került, azonban drága volt, mivel 3 tonna állati pajzsmirigyből mindössze 33 gramm tiroxint lehetett előállítani. Másrészt szabad savként rosszul szívódott fel. Bau-



Piero della Francesca: Feltámadás (önarckép, részlet)



Michelangelo: A Teremtő elválasztja a fényt a sötétségtől



Caravaggio: Szent András keresztre feszítése



Johann G. Umstadt: Golyvás udvari bolond

mann találta meg a jódot a pajzsmirigykivonatban, és 1926-ban Harrington állapította meg a tiroxin tényleges szerkezetét. Harrington már azt is gyanította, hogy esetleg egy másik pajzsmirigyhormonnak is kell még léteznie. 1927-ben ő szintetizálta először sikeresen a tiroxint, azonban még ez is drága volt, ezért a pajzsmirigykivonat egészen az 1960-as évekig forgalomban volt a golyva kezelésére. Ezután vált lehetővé az olcsón előállítható és jól felszívódó l-tiroxin széles körű elterjedése. 1952-ben Rosalind Pitt-Rivers és munkatársa, Gross azonosította és előállította a trijód-tironint.

Az első pajzsmirigysebészeti leírás Ali ibn Abbastól származik 990-ből. Már korszerűbb műtetet végzett a mór Albucasis Spanyolországban szintén a 900-as évek végén. Ő egyébként kereszt alakú bemetszést ejtett a nyakon. Roger Frugadi 1170-ben cipőfűzőt használt nagy golyvák lekötésére, amelyeket azután hagyott elhalni. Ez még nem nevezhető korszerű pajzsmirigysebészetnek. E technikákat ötvözte Roland és Roger a XII. században. Cipőfűzővel lekötötték a golyva nagy részét, vártak 3 órát, majd, miután az így a vérellátásától megfosztott pajzsmirigyterület elhalt, eltávolították. A legérdekesebb pajzsmirigykezelés a „cure by King's touch”, azaz a gyógyítás királyi kézrátétellel. Ennek gyakorlata több mint 500 évig, 1100 és 1600 között élt. IV. Henrik kezdte a betegek nyakának megérintésével, és közel 1000 sikeres gyógyulást tulajdonítanak neki. Úgy tűnik, a király iránti bizalom és odaadás mérhetetlen volt azokban az időkben. Az sem kevésbé érdekes, hogy a sebészek a középkorban a hypervascularizált pajzsmirigy műtétjét komoly vérzéscsillapítással végezték, ami azt jelentette, hogy a feltárt pajzsmirigy ereit ujjal fogták le, általában két napig (!) oly módon, hogy a sebészsegédek váltották egymást. Benjamin Gooch pajzsmirigysebész el is mondta, hogy a pajzsmirigysebészlet nem a gyenge szívűeknek való, és ő ezen a sebészeket értette, nem a betegeket.

Mint említettem, Albucasis kereszt alakú bemetszést ejtett, Adolf Vogel kör alakút, Gooch vertikálisat, Dessault viszont medián longitudinálisat. Dessault dolgozta ki a pajzsmirigy egyes részeinek eltávolítása előtti lekötés módjait. Ez utóbbi tekinthető a modern pajzsmirigysebészlet kezdetének. Dupuytren véglegesítette a thyreoidectomia technikáját, és ő

észlelte először a golyva okozta tracheakompressziót és dislocatiót.

Paul Sick volt az, aki 1867-ben elvégezte az első korszerű totális thyreoidectomiát, és először írta le egyértelműen a pajzsmirigyhormonok hiányának tüneteit. Ludwig Rehn 1880-ban végezte az első pajzsmirigyműtetet exophthalmussal járó pajzsmirigy-túlműködés miatt. Az XIX. század közepén a műteti halálozás 50% volt. Bernben Theodor Kocher az 1880-as években kimutatta, hogy a totális thyreoidectomia hypothyreosist okoz. Több mint 2000 pajzsmirigyműtetet végzett, és a halálozás technikai fejlesztéseinek köszönhetően 1% alá csökkent. Ugyanakkor eleinte ellene volt a teljes mirigy eltávolításának, mert azt gondolta, hogy az megzavarja az agy vérellátását. Feltehetőleg a hypothyreoticus emberek meglassult viselkedéséből vonta le ezt a következtetést. 1888-ra Kocher észrevette, hogy birka-pajzsmirigykivonattal a tünetek megszüntethetőek. Ekkor született meg a hypothyreosis modern kezelése. Kocher 1909-ben orvosi Nobel-díjat kapott.

Billroth a sternocleidomastoideus belső szélé mentén alkalmazott laterális bemetszést, és rendszeresen használta az artériás (Kocher-) fogókat, ami a műtet alatti jobb keringési viszonyokat eredményezett. Az első near-total thyreoidectomiát Mikulicz végezte. Egy kis gallért hagyott pajzsmirigy szövetből a tracheo-oesophagealis átmenetben, amellyel egyúttal a nervus recurrens is védte. Véleménye szerint így módon a pajzsmirigy malignus elváltozásai is kezelhetőek voltak. Ezzel ki is alakult a korszerű pajzsmirigysebészlet.

A pajzsmirigy betegségei nem csak a tudósokat és az orvosokat foglalkoztatták. Festők, szobrászok is előszeretettel ábrázoltak golyvás embereket. Ennek valószínűleg az is oka lehet, hogy a hétköznapi életben nagy számban fordultak elő ilyen emberek. Néhány példa látható erre a mellékelt képeken. Manapság is sok „celebnek” van pajzsmirigybetegsége, mint pl. Rod Stewart, Oprah Winfrey vagy az idősebb Bush házaspár, ahol mind a volt elnöknek, mind a First Ladynek, sőt Barbara Bush kutyájának, Millie-nek is pajzsmirigy-túlműködése volt.

DR. LAKATOS PÉTER
belgyógyász, Budapest