

Egy titokzatos lóbetegség nyomában a középkori arab állatorvosi forrásokon keresztül

In the footsteps of a mysterious horse disease through medieval Arabic veterinary sources

Dr. Kutasi Zsuzsanna PhD

ELTE BTK Arab szak

zskutasi@ceasar.hu

Initially submitted March. 18, 2019; accepted for publication Apr. 20, 2019

Abstract

The main sources of the medieval Arabic veterinary handbooks are the ancient Greek human medical texts, which were translated from Greek (at first to Syriac, and after that) into Arabic language between 9th and 14th centuries. The five medieval Arab authors whose

handbooks I have examined here, all of them were recognized scientists in their era. *Hunayn ibn Ishāq al-'Ibādī* and *Ibn al-Ḥizām al-Huttālī* in the 9th century, *Šāhib Tāğ al-Dīn* in the 13th century, and *Al-Nāširī (Abū Bakr ibn Badr al-Dīn al-Mundīr al-Bayṭār)* in the 14th century, and first of all them the human physician and philosopher Ibn Sīna (Abū 'Alī al-Ḥusayn ibn 'Abdallāh ibn al-Ḥasan ibn 'Alī) in the 11th century, who wrote about the humoral theory in detail and thus his work (*al-Qānūn fī al-Ṭibb – Basic rules in medicine*) was the basis of my article. The horse disease which I study here, in spite of the fact, that it had been described in detailed form, and had got a special name, it seems we can not know for sure, that it is the glanders, or a pulmonary disease or the strangles or some disease of the lymphatic system, or simply mange or scabies. The Arab veterinarians tried to classify the different forms of „this” illness according to the humoral theory of the ancient Greeks and others. There was no other mode to diagnose the illnesses in this time, than to recognize the outside signs, and to study the knowledge of the ancestors of the human medicine and the veterinary medicine through the humoral theory. The Arab veterinarians did not accept in total the Greek's classification of the types of glanders, but they reexamined the all descriptions, and tried to systematize them according to their observations. Thus their system of the description of the types of glanders is different totally from the Greek's system. The Arab veterinarians differentiated two main types of this disease: the dry and the humid glanders, and inside these types they differentiated many variants according to the places where the rotted humour is gathered. For example the glanders of the joints, glanders of the heart, glanders of the croup or glanders under the skin. The cause of the illness is always by the upset of the equilibrium of the humoral system in the body. The aim of this article is to find the way, that how these rotted humours cause the glanders and other ailments.

Kulcsszavak: iszlám filozófia, nedvelmélet, állatorvoslás története, középkori muszlim orvoslás,

Key words: Islamic philosophy, humoral theory, History of Veterinary medicine, Islamic medicine, Malleus

1. A középkori arab állatorvoslás elméleti forrásai

Az állatorvoslásról szóló arab *bayṭara* könyvek egyik forrása Arisztotelész (ie. 384-322) akinek megállapításait az anatómiában, fiziológiában és az állatok patológiájában alapként használták. Logikai gondolatmenete és kifejezései a „nem”-re (genus) és „faj”-ra (species) vonatkozóan, később a biológia tudományos osztályozásának terminusaiává lettek. (*De generatione animalium* és *De partibus animalium*).

Arisztotelész a *Historia animalium* VIII. könyvében sorolja fel a betegségeket. (Balme 1991: VIII. 185-189) Az istállóban tartott lovaknál megemlíti egy ileos-nak nevezett belső betegséget, amit Balme és Donaghy bélelzáródásként, kólikaként, vagy valamilyen vesebetegségként azonosít. Megemlíti a tetanuszt, a fekélyeket, az árpátületetés miatti betegséget, amit görögül krithiasisnak hív, és egy idegbetegséget, amitől a ló furcsán viselkedik, mintha elbűvölték volna a nimfák fuvolái. Leír egy gyógyíthatatlan betegséget, ami szívfájdalommal és vizeletelakadással jár, valamint egy staphulinus nevű betegséget, ami bizonyos bogarak megevése után betegíti meg a lovat. A szamarak betegségeinél leír egy görögül melis-nek nevezett betegséget, ami a tünetek alapján akár takonykór is lehet. (Balme 1991:191) A szó latinított változatát először Vegetius (5. sz.) írja le, malleusnak nevezve a kórt. (Mulomedicina)

Az állatorvoslásról szóló arab *baytara* könyvek másik (a legfontosabb és elsődleges) forrása a Pergamonból származó Klaudiosz Galénosz (Claudius Galenos) (129-161/200-216) terjedelmes munkája a humánorvoslásról, melyet *Hunayn ibn Ishāq al-'Ibādī* (808-873) fordította le a 9. században arab nyelvre. A késő ókori állatorvoslás elméleti alapjait, amelyből az arab szerzők dolgoztak, a humánorvoslás adta. Galénosz patológiai munkája összefoglalja az egész test különböző betegségeit, (a capite usque ad calcem) az agyvelőtől kezdve és lefelé haladva.

A harmadik orvosi munka, melyből az arab fordítók dolgoztak, a *Corpus Hippocraticum*, (Szabó 2013:69) az ie. 4. században készült el és a nedv-tan fiziológiai alapvetését foglalja össze. A Földközi tengeri civilizációban az ókori görögök voltak az elsők, akik már nem gonosz démonokat vagy isteneket okoltak a betegségekért, hanem természeti okokat tettek felelőssé. És mivel a betegségeknek természeti okuk volt, így a rájuk való megoldást is a természetben kellett keresni. Ez a szemléletmód hatott később a római birodalom orvoslására is. (Junker 2007: 52-55.)

Egy másik ókori kéziratgyűjtemény a 3-5. századi állatorvosi munkákat foglalja össze *Hippiatrica* néven. Szerzői főleg a Bizánci Birodalom területén praktizáló állatorvosok voltak. Az eredeti kéziratok nagyrészt elvesztek, a kompilációban nemcsak görög, hanem egyiptomi és babiloni források is szerepeltek. 17 szerzője között található Apszyrtosz, Theomnesztosz, Hieroklész.

Vegetius (Publius Flavius V. Renatus) könyvében (5. század) (*Digesta artis mulomedicinalis*) egy katalógusszerű összefoglalást készít a betegségtünetektől a kórképekig és kezelésmódot is ajánl hozzájuk. Ezt tükrözik a fejezetek címei is: *Signa morbi* (humidi, aridi, subcutanei...) és hasonló sorrendben a gyógymódok *Cura morbi* (humidi, aridi, subcutanei..)

Vegetius 7 kórképet ír le, melyeket egy malleus-nak nevezett betegség megjelenési formáinak tart. Blancou (1994: 545-557) szerint, ezek közül hat a szarvasmarhára vonatkozik és csak egy, a hetedik vonatkozik a lóra. A VII. malleus farciminosus később a bőrtakonykór neve lett.

Vegetius megjegyzi, hogy ugyanúgy, mint a humánorvoslásban, az állatorvoslásban is az első a tünetek felkutatása, pontos meghatározásuk (genus), és hogy ennek megfelelő kezelést kapjon a páciens. Vegetius kritizálja elődje Pelagonius- munkáját, mivel Pelagonius alig mond valamit a tünetekről és a betegség etiológiájáról, így az állatorvoslás alapvető követelményeit hanyagolja el.

Az első arab állatorvosi témájú fordítás Theomnesztosz leírásából készült, szintén a korábban említett *Hunayn ibn Ishāq al-'Ibādī* (808-873) iraki nesztoriánus keresztény orvos jóvoltából.

2. Galénosz logikai rendszere az orvoslásban

2.1. Anatómia és fiziológia

Mivel Hippokratész, Arisztotelész és Galénosz elméleti rendszerét vették át az arabok, az ő tanulmányaikat fordították, magyarították és egészítették ki a saját tapasztalataikkal, érdemes alaposabban is szemügyre venni a diagnosztizálás eme hátterét, ahhoz hogy megértsük, miként okozhatja szerintük bizonyos nedvek felszaporodása

vagy megváltozása a takonykórt. Látni fogjuk, hogy a logikus gondolkodás kevés a tapasztalatok mellett is az igazság megtalálásához, ha nem áll a rendelkezésünkre elegendő tudás, amiből „dolgozhatunk”.

Az említett ókori görög filozófus orvosok nem mindenben értettek egyet a szervezet működésével kapcsolatban. Arisztotelész például a szívet tartja a vérképzés központjának, szerinte itt történik a hőtermelés, és innen árad szét az egész testben. A feldolgozott tápanyagok gőzei jutnak az erekbe, rajtuk keresztül a szívbe is, ahol vérré főnek. A forrás hangja adja a szívdobogás hangját. Az agy és a tüdő a hűtést szolgálja. A hűtés közben keletkezik a nyálka/nyák (phlegma), ami a rostacsonton keresztül jut ki az agyból az orrba. A máj és a lép pótlólagos vérképzők. Ezzel szemben Galénosz már kimutatja, hogy a verőerek vért és nem levegőt szállítanak. Az érrendszer legfontosabb szerve a máj, itt jön létre a vér a nyirokból, amit majd a visszerek szállítanak tovább innen a szív felé. A szív jobb kamrájába érkező vérerek szállítják a pneumát. A kisebb vénák az izmokhoz haladnak ahol a vér anyagai átalakulnak hússá, vagy a belekhez térnek és itt azok anyagaivá válnak. A szennyező anyagokat a lép szűri ki a gyűjtőeres vérből, és a beleken keresztül eltávolítva, ezek az anyagok alkotják a fekete epét.

A szívben lévő főzési folyamat, nem az arisztotelészi mintát követi, hanem a májból származó meleg vért keveri össze a szív, az ideérkező beszívott levegővel. Így jön létre az állati pneuma, (spiritus vitalis, az élet alapereje). Ez a teljes átalakító folyamat hasonlít a főzéshez. A táplálék főzése a gyomorban történik, ahonnan a végtermék a vékonybélben alakul át nyirokká, ez pedig a májkapuéren keresztül a négylebenyű májba kerül. A természetes pneuma vagy vegetatív pneuma (spiritus naturalis) a májban hozza létre a nyirokból a vért.

Galénosz Hippokratész (ie. 450-370) örököse, az ő módszerét követi a logikus gondolkodásban, az orvoslás módszerében.

Hippokratész volt az első orvos, aki megkísérelte bemutatni a négy minőség (hideg, meleg, nedves, száraz) teóriáját és a gyakorlat fontosságára hívta fel a figyelmet, szemben a pusztán elmélettel. Ő már bonyolult sebészeti beavatkozásokat végzett állatokon, daganatokat és idegen tárgyakat távolított el belőlük (persze altatás akkor még nem volt.) Ő állapította meg elsőként, hogy a logika hiányában az orvos rosszul diagnosztizál, félrekezel és beteg halálát okozhatja.

Ha valaki nemcsak tanulmányozza a logikai módszereket, hanem gyakorolja is őket, akkor saját maga is rá fog jönni az igazságra, akármilyen dologban is alkalmazza azokat. A logikai/terápiás módszerekben gyakorlott orvos fel fogja fedezni a megfelelő gyógynövényeket és helyesen tudja is alkalmazni azokat. Ha valaki logikusan gondolkodik, képessé válik arra, hogy az orvosi szövegekben eldöntse mi igaz és mi hamis.

A logikai módszernek Galénosz szerint két fontos része van, a megfelelő felosztás és az állítások bizonyítékokkal való alátámasztása. Galénosz apja matematikus volt- és ő maga is hosszasan tanulmányozta korábban a matematikai rendszereket, később is ez határozta meg logikai gondolatmenetét. Egy probléma feltárásakor állítása szerint, az első lépés eldönteni, hogy mi az az általános, legnagyobb kategória (halmaz), amibe a probléma tartozik. Ezután következik az általános genusból az egyre speciálisabb specicsékekbe és alfajokba való besorolás, egészen addig, amíg elérkezünk ahhoz a csoporthoz, ami már nem osztható tovább. (Barnes 1991:66)

Az orvostudomány igazságai, akárcsak más tudományoknál, kétféleképpen lehetnek: elsődleges igazságok (axiomák), amik maguktól értetődőek, megkérdőjelezhetetlenek és az eredendő igazságok (teorémák), amik tapasztalatiak és a gyakorlat közben nyilvánulnak meg. A tételek logikai következménye az axiomáknak.

Galénosz különbséget tesz kétféle orvoslás között: az egyik a magas szintű orvoslás, amely bizonyítékon alapszik, valamint a teórián és az anatómián, követve az alexandriai iskola módszerét. A másik az alacsony szintű orvoslás, amely a felosztáson, osztályozáson alapszik, klinikai gyakorlatot végez és a humorális elmélettel, valamint a hippokratészi orvoslással áll kapcsolatban.

Galénosz példákon keresztül mutatja be, hogyan tud egy logikában gyakorlott orvos bizonyítékokat, alátámasztásokat állítani a saját elméletéhez a dedukció- segítségével.

Például:

a legvastagabb ér az erek (kisebb erek) forrása
a legvastagabb ér a májból ered
ezért a máj a forrása az ereknek
az erek a tápláló erő eszközei
az, ami valamilyen eszköznek a forrása, az forrása annak a dolognak is
vagyis a máj a forrása a tápláló erőnek (Barnes 1991:85)

Egy másik példa:

az erek forrása vagy a májban vagy a szív jobb kamrájában van
az erek forrása az állatokban a szív jobb kamrájában van
az állatok szívében van jobb kamra, de csak akkor, ha van tüdejük (ez a teoréma)
a halaknak (állatok) nincs tüdejük (megfigyelés)
a halaknak vannak ereik (Barnes 1991:86)

A 3. és a 4. állítás arra utal, hogy a halaknak (mivel nincs tüdejük), nincs a szívében jobb kamra. A 2. és 5. viszont arra utal, hogy a halaknak mégis van a szívében jobb kamra. Mivel ez lehetetlen, ellentmondásos, ezért következtetés (redukció) által elutasítjuk a hipotézist. De a 2. tagadása (nem a jobb kamra a forrása az ereknek) együtt az 1.-vel (vagy a szív jobb kamrája vagy a máj a forrása az ereknek) megadja a következtetést: a halakban az erek forrása a májban van.-

A galénoszi orvosok nemcsak az ember és az állat fiziológiáját tanulmányozták, hanem a természetet a maga teljességében. Így az ókori orvosok (és az őket követő középkori orvosok) nem pusztán fiziológusok, hanem természettudósok, akik szerint addig nem lehet kezelni egy beteget, amíg a testének a természetét meg nem ismerték.- Ismerni kellett az elsődleges elemeket, amikből a test felépül és a négy elemi minőség arányát. Általános fizikai ismeretek nélkül sem gyógyíthat egy orvos.

Ahhoz, hogy megtaláljuk egy bizonyos betegség gyógymódját, ismernünk kell az addig megismert összes betegséget. Ennek első lépése az adott betegség lényegének felismerése, a felosztás (disztribúció) által (az általánostól az egyedi felé), vagyis a betegség meghatározása.

A betegség megromlott természetet jelent. Tudni kell, mi az, ami megromlott, mi az, ami nem tartozik a test normális állapotához. Mi az, ami megváltoztatta annak a bizonyos testrésznek a működését. Minden testrésznek van egy adott funkciója, amit valami okoz. Mindennek oka van.

Az előzmény már magában foglalja a következményt. Vagyis a következményt már előre lehet látni a dolgok természetéből.

Az üreges seb kezeléséhez például, először is ismerni kell a seb keletkezésének természetét, az elsődleges elemeket. Minden természetellenes üreg ellentéte a feltöltése: vagyis a húspan keletkezett üreget fel kell tölteni hússal. Ehhez ismernünk kell a hús létrehozásának/teremtésének menetét. A létrehozás/teremtés anyagot kíván, mely ebben az esetben a „jó vér”, és szükséges hozzá egy „létrehozó”, amely ebből az anyagból húst hoz létre. Ismerni kell az alapul szolgáló hús helyes keverékét az elsődleges minőségekből, azon a helyen, ahol az üreg található. Az üreget feltöltő hús ebből az alapul szolgáló húsból fog létrejönni. A feltöltendő helyen a sebnek/sérülésnek „egészségesnek” kell lennie (nem gennyes, fertőzött, hanem tiszta) és a vérnek, a vér áramlásának, folytonosságának is hiány nélkülinek kell lennie, akárcsak a minőségének és a mennyiségének is. Ebben az esetben a hús nőni fog, a húsképződés pedig váladékokkal jár. A seb először váladékozó, nedves, később „piszkos” lesz, ezért kétféle gyógyszer szükséges hozzá: egy szárító hatású és egy tisztító hatású, melyeket folyamatosan kell használnunk a sebre, mivel a természet soha nem pihen, nem áll le. (Barnes 1991:100)

A különféle drogok különféle erősségűek. Az üreges sebre valóban gyenge szárító hatásúnak kell lennie, mert az erősen szárító kimeríti a sebet, mivel nemcsak a sebben lévő nedvességet szárítja ki, hanem az ott benne folyó vért

is, így megakadályozza az anyag felhasználását (a hús létrejöttét). A drog összeállításakor nemcsak a seb, hanem az egész test állapotát figyelembe kell venni. A nedvesebb sebre szárítóbb hatású drog kell, de a nedvesebb természetű test esetében a drog legyen kevésbé szárító. (Ibn Sīna 1987:322-324 1. kötet/1. könyv)

Az újonnan létrejövő húsnak ugyanolyan természetűnek kell lennie, ugyanannyira kell nedvesnek lennie, mint az eredeti húsnak. Csak a sebben lévő természetellenes nedvességet kell kiszárítani.

A gyógyításhoz tehát sok teoremat (tapasztalati, gyakorlati ismeret) kell előzőleg ismerni, ha valaki jól akarja csinálni.

A naturalisták, empiristák és methodisták nem foglalkoztak a fizikával és a természettudománnyal, gyógymódjaik általánosításokból álltak, így ha a „sablon” szerint javasolt drogok nem voltak hatásosak egy bizonyos típusú páciensnél, akkor nem tudták, hogy mihez kezdjenek.

A négy minőség (hideg, meleg, száraz, nedves) mellett a galénoszi természetfilozófia szerint, az életfolyamatokat a test folyékony részei (sárga epe, fekete epe, vér, nyálka) is befolyásolják. Azt már Arisztotelész (ie. 384-322) leírja, nem Galénosztól származik, hogy az életfolyamatok egyrészt a nedvek hatásával, másrészt a lélek által követett célokkal magyarázhatók. A formai elvet a lélek képviseli, ő határozza meg az elemek keveredését, ezáltal az egyén képességeit és céljait. (Nemes 2012, Ibn Sīna 1987:39 1.kötet/1.könyv)(A szív kezdeményezi az agy érző és mozgató munkáját, valamint a májban lakozó tápláló erő megnyilvánulását – fogalmazza meg később a 11. században *Ibn Sīna*.) Galénosz tovább finomította Arisztotelész rendszerét a klimatikus tényezőkkel és az egyénre jellemző adottságokkal való összekapcsolásával. Galénosz arisztotelészi rendszere a 17. századig (!) meghatározta a nyugati (európai) orvoslást.

A fiziológia elmaradhatatlan alkotórésze az anatómia, Galénosznál különösen szorosan kapcsolódik a fizikához. Példáit a természetből veszi és a fizika törvényeit szem előtt tartva magyarázza a jelenségeket. Leírása szerint a testet alkotó folyadékok közül a vér, ingamozgást végez el és vissza, a központból a perifériára, a perifériáról vissza a központba. A szív löki a vért a perifériára, ami a közegellenállás hatására egyre inkább lelassul (impetus-elmélet). A perifériáról a szív szívóhatása során a vér visszaindul a központ felé.

A véroszlop ingaszerű mozgását a kamrák és a nagyerek tágulását követő szívóhatás tartja fenn, a vér mozgásának motorja tehát a szív elernyedése. A szív egyfajta szivattyúként működik. A pulzus oka a diasztolé.- A tüdő csak a vér hűtésére szolgál, a szív felmelegíti a vért, a vér pedig melegen tartja a testet. Minden egyes érlelés alkalmával új vér képződik a májból, ami aztán hővé alakul a szívben és életszellemmé az agyban. A vénák szállítják a tápanyagokat és az éltető levegőt. A tápanyagok lebontásában a testhőnek van szerepe. A táplálék a gyomorból megemésztve a májba kerül, ahol átalakul vérré. A máj a vegetatív életfunkciók, a vérképzés és a vénás rendszer centruma. A vénás rendszer szállítja a feldolgozott tápanyagokat a test többi részébe. A bal szívfél a belőle kiinduló erekkel az „állati hő” hordozója. Feladata a belélegzett levegő és a vér keveredéséből származó spiritus vitalis továbbítása. Végül ez alakul át az agyban életszellemmé (spiritus animalis), amely fluidum az idegek csatornáin a perifériára jutva az izommozgást és az érzékelést biztosítja. A vér és a lélek misztikus kapcsolatban állnak egymással.

Tehát a táplálékból vér, a vérből életszellelem lesz, vagyis a „folyadék” gőzzé válik a felmelegítés hatására (a fizika törvényei szerint) és elpárolog/távozik a testből. Így a minden vérlökés alkalmával keletkező új vér nem szaporodik fel.- A testet három rendszer alkotja:

vénás rendszer (központja a máj)- a tápláló erő forrása (jobb oldal)

artériás rendszer (központja a szív)- az életerő forrása (baloldal)

idegek csatornáin (központja az agy)- az életszellelem forrása

Az artériás és a vénás véredények még nem a mai meghatározás szerint értelmezendők. Mivel sem az ókorban, sem

a középkorban nem tudták, hogy az erekben merre folyik a vér, (erre majd csak a 17. században William Harvey jön rá egy egyszerű kísérlettel), ezért a két elnevezést az akkori rendszer szerint kell értelmezni. Így máris értelmet nyer a test bal- és jobb oldalának az elkülönítése.

A nyirokképzés központja is a máj. A nyirokerekről az ókorban azt feltételezték, hogy idegek. A „tejcsatornák” szerepét és jelentőségét csak a 17. században írta le Gasparo Aselli.-(Nemes 2012)

2.2. Az ókori nedvelmélet

Az ókorból származó nedvelmélet szerint minden élő szervezetet négy nedv keveréke határoz meg. Ezek a sárga epe, a fekete epe, a nyálka és a vér. A természetben minden négy elem keverékéből tevődik össze, ezek a föld, a levegő, a víz és a tűz. Az egyed karaktere (az, hogy ebből a négy elemből mennyit és milyen arányban tartalmaz) és a természet (amely hatással van minden egyedre) szorosan összefügg, hiszen az élőlények a természet részei. Így a vér karaktere meleg és nedves, mely a levegő- jellemzője is. A nyálka a víznek- felel meg, hideg és nedves a karaktere. A sárga epe meleg és száraz karakterű olyan, mint a tűz. A fekete epe hideg és száraz karakterű, megfelelője a természetben a föld.- Tehát a nedvek leírása, jellemzése fizikai jellemzőik alapján történik, bár a szavak jelentése itt sem kizárólag a fizikai állapotra (száraz, nedves, hideg, meleg) vonatkozik, hanem ezeknek a szavaknak tágabb értelmezési körére. (Az „epe, nyirok/nyálka” elnevezések sem a mai értelemben értendők.) Az élő szervezetek minden egyes tagja (akár ember, állat vagy növény) egyéni természettel (karakter-keverékkel/ mizádzs-dzsál) bír, melyen belül a négy nedv fajonként eltérő arányban van meg.- Az eredeti arány felborulása okozza a betegségeket. Az orvoslás során először az eredeti, elsődleges arányt kell visszaállítani, ez fogja majd megszüntetni a kialakult tüneteket és magát a betegséget.

A nedvek tulajdonságaik alapján tehát lehetnek:

meleg - vér, sárga epe

hideg – nyálka, fekete epe

nedves – vér, nyálka

száraz – sárga epe, fekete epe

A meleg és nedves vér tulajdonságai alapján a hideg és nedves nyálkához áll közel.

A meleg és száraz sárga epe pedig a hideg és száraz fekete epéhez hasonlít.

2.3.A nedvek keletkezése

A nedvek az emésztés során keletkeznek. Minden megemésztett ételnek van habja, üledéke és emésztetlen/emészthetetlen része. A hab a sárga epe, az üledék a fekete epe, ezek természetes nedvek. Az elégetett táplálék finom, híg része a rossz sárga epe, a sűrű része pedig a rossz fekete epe, mindkettő természetellenes. Az emésztetlen/emészthetetlen rész a nyálka/nyirok. A megtisztult (tiszt) rész ebből az egész emésztési folyamatból, a vér.

A mérsékelt meleg szüli a vért, a nagyon meleg szüli a sárga epét, a túlzott meleg szüli a fekete epét és a hideg szüli a nyálkát. (Ibn Sīna 1987:35 1. kötet, 1. könyv)

Galénosz szerint az egyetlen természetes nedv a vér, a többi három csak többletként jelentkezhet. Mindhárom benne van a vérben és ott fejtik ki hatásukat, ahol szükség van rájuk. A vér szállítja őket a szervekhez, amiket azok táplálnak. A csont nem lenne keményebb, mint a hús, ha nem lenne a keménységéért felelős fekete epe jelen a vérben. Az agy sem lenne puhább, mint a hús, ha nem lenne a puhaságáért felelős nyálka jelen a vérben. Vagyis ezek a nedvek mind benne vannak a vérben és akkor hagyják el azt, amikor azt a bizonyos szervet kell táplálniuk. (Ibn Sīna 1987:33 1. kötet, 1. könyv)

Az étel háromszor emésztődik meg, mielőtt tápanyaggá alakul a szervek számára. Az első emésztés a gyomorban

történik. Itt az étel fehér folyadékká alakul, majd a maradéka a belekbe ürül. A második emésztés a májban történik és öt különböző termék képződik. (Budge 1913:379)

1. A húsleves habjához hasonló termék a nyálka, ez kerül át a tüdőbe, a mellkasba és az agyba.

2. A húsleves zsírához hasonló termék a vörös epe, ami az epehólyagban van, ebből válik ki az epe.

3. Az itt képződő vér tiszta része az erekbe kerül s az ereken keresztül mindenhová a testben.

4. A vér tisztátalan része, az üledéke, a lépbe kerül, a lép távolítja el az erein keresztül.

5. A teljes emésztési folyamat vizes terméke, amely a tej savójához hasonlít, a vizelet, ami a vesébe kerül, amit az továbbít a húgyhólyagba, majd kiürül a vizeletelvezető csatornán.

A harmadik emésztés mindazokban a szervekben történik, amelyek átalakítják a tápanyagot a nekik megfelelő szubsztanciákká.

Az első emésztés főlösege a belekbe távozik, a második emésztés főlösegeinek egy része a vizeletbe kerül, egy része pedig a lépbe és az epehólyagba. A harmadik (és a negyedik) emésztés főlösege a bőr pórusain és a test nyílásain keresztül távozik.

2.4.A nedvek fajtái

Minden nedvnek van természetes és nem természetes minősége.

Vannak elsődleges és másodlagos nedvek. Az elsődleges nedvek azok, amelyek a természetes, születéstől meglévő karaktert határozzák meg. A másodlagos nedvek vagy ezeknek az elsődleges nedveknek a többletei, vagy ezek megváltozott minőségű, az eredeti állapottól eltérő formái. A megváltozott nedvek nem táplálják a szervet, amibe beszivárognak, nem válnak teljesen részükké. A megváltozott nedvek négyfélék lehetnek: (Ibn Sīna 1987:29 1. kötet, 1. könyv)

a kis erekben elzáródást okozó anyag

gyanta-szerű anyag, amely táplálékká tud alakulni, ha a testnek szüksége van rá és benedvesíti az ízületeket, ha azok a megerőltetéstől kiszáradnak

kívülről bevitt táplálék által megváltozott anyag, amely csak egy bizonyos szervet táplál, nem az egész testre van hatással

születéstől fogva meglévő többlet

2.4.1. A vér

A vér természetes színe vörös, sima állagú, édes ízű, nem bűdös és gyorsan megalvad. A vér természetes karaktere forró és nedves, ez az elsődleges természete, de hatással vannak rá azok a szervek, amelyeken keresztül folyik. A szervek által megváltoztatott karakter adja a vér másodlagos természetét. Így pl. a májban lévő hideg és nedves karaktertől az ott áthaladó vér híg és vizes lesz. Így a vér eltérhet eredeti, természetes karakterétől, de megváltozhat akkor is, ha valamilyen rossz, romlott nedv hozzákeveredik. Belekeveredhet romlott nedv kívülről, vagy a benne lévő nedvek egyike romlik meg vagy alakul át pl. sárga epévé, így megnövelve annak mennyiségét. Vagy a vér sűrű része alakul át fekete epévé.

Lehűléskor és felforrósodáskor elromlik a karaktere.

A vérrel együtt halad az erekben a másik három nedv is, melyek a leengedett vér alvadásakor különválnak. A vér habja a sárga epe, tojásfehérje-szerű része a nyálka, üledéke, ami az üveg alján marad, nehéz és zavaros, az a fekete epe. Vizes része nem számít a testnedvek közé, mert nem táplálja a testet. Feladata az étel megpuhítása és felszívódásának megkönnyítése a testben. A vér szállítja el a nedveket a célszervekhez, amiket azok a célszervhez hasonló karakterük révén táplálnak. Például a fekete epét a csontokhoz szállítja, hogy táplálja azokat, mivel a csontok hideg és száraz karakterűek, akárcsak a fekete epe.

A vérben lévő nedvek aránya felborulhat, így változtatva meg a vér szagát, ízét, mely sós, savanyú vagy keserű lesz.

Állaga zavarossá válhat, vagy hígga, színe sötétre vagy halvánnyá változhat.

2.4.2. *A nyálka*

A nyálka/nyirok („finom váladék”), melynek természetes karaktere a vérhez és epéhez képest hideg, az egész testhez képest kevésbé hideg. A természetes nyálka időnként képes vérré alakulni a belső hő által, szemben a két epével, amik erre nem képesek. Ez a vér éretlen formája. A nyálka/nyirok eredetileg édes íze, természetellenes állapotban íztelenné válhat. A kívülről jövő idegen hő beszennyezheti, átrendezi az összetételét, így az megromlik. (A két epe is beszennyeződhet és átrendeződhet külső hő hatására.)

A természetes nyálka/nyirok nagyon hasonlít a vérre, édes és kevésbé hideg, minden szervnek szüksége van rá, ezért halad a vérrel együtt. A nyálka/nyirok a sokat mozgó szerveket, ízületeket nedvesíti be.

Természetellenes karaktere nyálkás, nyers vagy vizes, alig van íze, vagy sűrű, gipsz-fehér, mely az ízületekben felhalmozódik, majd feloldódik.

A szennyeződések vagy a víz, amik hozzá keverednek, sóssá teszik az ízét.

Van több különböző fajta nyálka/nyirok, melyek nem természetes állapotukban lehetnek sós vagy édes ízűek. Sós lehet még a fekete epe hozzá keveredésétől, de az édes ízt is adhatja idegen anyag hozzákeveredése. Lehet sűrű, az olvadt üveghez hasonló, lehet savanyú vagy íztelen.

A megromlott nyálka/nyirok íze szerint négyféle lehet: sós, savanyú, csípős/fanyar vagy íztelen. Állaga szerint szintén négyféle: vizes, üveges, nyálkás/nyers, gipsz-szerű.

2.4.3. *A sárga epe*

A sárga epe a nedvek könnyű/híg része: minden nedvnek van sárga epe része.

A fekete epe pedig a nedvek sűrű része, üledéke: minden nedvnek az üledéke a fekete epe.

Sárga epe termelődhet a gyomorban és a májban is. A májban termelődő a vér finom részét alkotja. Ha elég, a sűrű része a fekete epe marad utána. Az erekben folyik a vérrel együtt és az a szerepe, hogy hígítsa a vért, hogy az át tudjon jutni a szűk kapillárisokon. (Shehada, 2013:227-239)

A gyomorban termelődő sárga epe kétféle:

Az egyik, ami „póréahagyma-színű”, a tojásfehérjeszerű sárga epe elégetése után keletkezik. Ennek elégetése után pedig fekete lesz, ha keveredik a sárga epével, akkor pedig zöld epe lesz.

A másik, a „patina-zöld”, a „póréahagyma-színű” epéből keletkezik. Elégésekor eltűnik belőle a nedvesség, fehér színűvé változik, majd fekete lesz. Hasonlóan ahhoz, ahogy az eléggő fahasáb először szénne válik, majd hamuvá, először fekete lesz, amíg van benne nedvesség, majd az ellentétévé, fehérré változik, ha kiszáradt. A hideg teszi fehérré a nedvességet, az ellentétében pedig feketeséget okoz. A sárga epének ez a két fajtája rendkívül mérgező és rossz szagú. Kettejük közül a „patina-zöld” a legforróbb, legrosszabb, a leggyilkosabb, a mérgek-mérge.

A nem természetes sárga epe lehet hígabb, ha a májban képződő nyálka/nyirok keveredik hozzá. Vagy lehet sűrűbb, olyan, mint a tojásfehérje, ha fekete epe keveredik hozzá.

Az „elégett/égetett sárga epe” az, ami önmagában ég el, hamu lesz belőle és a hamu nem válik el a finom résztől, hanem visszamarad. Ez a visszamaradó rész az „égetett sárga epe”.

A sárga epe a finomsága miatt és azért mert kevés föld elem van benne, valamint a folyamatos mozgásáért nem képez üledéket.

Ha fekete epe keveredik hozzá kívülről, a színe vörös lesz, hasonlít a vérhez, de annál finomabb és megváltozhat a színe, különböző okokból.

2.4.4. *A fekete epe*

A fekete epe természetes alakja szerint az a vérlepény/véralvadék, ami elválik a vérsavótól, íze édes és kesernyés. Ha a májban születik, kétféle lehet: az egyik felszívódik a vérrel, a másik a lép felé halad. A vérrel szállítódó lehet

szükséges és hasznos. A máj forrósága, a lép gyengesége, vagy az erős hideg megnöveli a mennyiségét.

Szükséges, mert azokhoz a szervekhez kerül, amelyeket majd táplál, mivel azok természetes karakteréhez tartozik a fekete epe (részét képezi), például a csontokhoz.

Hasznos, mert erősíti a vért, besűríti, megvédi azt a feloldódástól.

Az a része a fekete epének, ami a lép felé szállítódik, már nem szükséges a vér számára. (Behatol a szövetekbe.)

A vérrel szállítódó és a lép felé haladó fekete epe is lehet szükséges és hasznos. A vérrel szállítódó fekete epe azért szükséges, mert „elsődlegesen felhasználódó.

A lép felé haladó fekete epe, azért szükséges, mert megtisztítja a testet a feleslegtől és táplálja a lépét. Hasznos, mert a gyomorszájnál fejti ki a hatását: erősíti a gyomorszájat és ingerli azt savassággal, étvágyat keltve.

2.5. A nedvek minősége és szerepe

Az epehólyagba folyó sárga epére a vérnek már nincsen szüksége, hasonlóképpen az innen távozó sárga epére az epehólyagnak nincsen szüksége. Ugyanígy a lépből távozó fekete epe azért távozik onnan, mert a lépnek már nincsen rá szüksége. (És azért került oda, mert a vérnek már nem volt rá szüksége.)

A lépből távozó sárga epe „figyelmezteti” a lökőerőt lentől, a fekete epe pedig „figyelmezteti” a vonzóerőt/szívóerőt fentről.

A nem természetes fekete epe az, amely nem üledékképződés útján, hanem hamuvá válással, eléggel keletkezik.

A földi elemekkel keveredett nedves dolgokban a földi elemek kétféleképpen válhatnak ki/ különülhetnek el: üledék (természetes fekete epe) vagy hamu (elégett, nem természetes fekete epe) lesz belőlük.

Üledék csak vérből képződik, nyálkából/nyirokból nem, mivel az ragacsos. (viszkózus)

Az üledékképző többlet fekete epe négyféle lehet: (Ibn Sīna 1987:33 1. kötet, 1. könyv)

Az epés nedvből származó keserű hamu. A különbség közte és az égetett/elégett epés nedv között az, hogy ez utóbbi hamu csak belekeveredett a sárga epébe, azonban ez tiszta hamu. A könnyű része feloldódott.

Elégett savós nedvből származó hamu, ami sós lesz, ha a savós nedv híg volt, egyébként savanyú vagy keserű.

Véres nedv elégetése után maradt hamu, ami sós vagy enyhén édes.

A természetes fekete epés nedv elégetéséből származó hamu, Ha az epe híg volt, akkor a hamuja nagyon savanyú lesz, olyan, mint az ecet. A földre permetezve pezsog és olyan erős szaga van, hogy a legyek és más rovarok elmenekülnek tőle. Ha az epe sűrű volt, a hamuja csípős, kesernyés lesz.

Három féle fekete epés nedv van:

Elégetett sárga epés nedv, amelyből a híg rész el lett távolítva. Az általa okozott betegséget könnyű kezelni, illetve könnyebb, mint a többi.

Savós-fekete epés nedv. Az általa okozott betegség korán elkezdett kezeléssel, gyorsan helyre állítható.

Sárga-fekete epés nedv nehezen hatol a szövetek közé, lassúbb, mint a másik két fajta fekete epés nedv, kevésbé tisztító, nehéz szétosztatni és nagyon nehéz kezelni.

A túl sok vér forró és nedves túlsúlyhoz vezet, a túl sok nyálka hideg és nedves túlsúlyt okoz, míg a túl sok levegő hideg és száraz túlsúlyt okoz. A levegő az epével (sárga/fekete) áll kapcsolatban a karaktere által, ami meleg/hideg és száraz.

A sárga epét jó nedvnek tartják, ami nem okoz betegséget, szemben a fekete epével, amelynek túlsúlya okozza a veszettséget, fekete himlőt, sárgalázatot, melankóliát, epilepsziát, mindenféle bőrbetegséget és a takonykórt is.

Minden nedv, aszerint részeseül a nedvek karakteréből, ahogy az a számukra a legmegfelelőbb, ahogy a legjobban el tudják látni a feladataikat, ahogy az állapotuk, helyük megkívánja. (Ibn Sīna 1987:23 1. kötet, 1. könyv)

A legforróbb a testben a lélek és a szív, amely létrehozza azt. Majd a vér, ami annak ellenére, hogy a májban

keletkezik, kapcsolatban áll a szívvel, és átveszi annak forróságát, ami a májban nincs meg. A máj kevésbé forró, mint a szív, sorrendben az után következik. Melegségben őt követi a tüdő, majd a hús. A hús kevésbé meleg, mivel hozzákeverednek a hideg inak. Ezután következik az izom, amely hidegebb a húsnál, mivel inak és szalagok kötődnek hozzá. Ezután következik a lép, mivel a vér üledéke (hideg és száraz) van benne, majd a vesék, mivel azokban alig van vér, ezért hidegebbek. Majd következnek a különböző ütőerek, aszerint, hogy mennyire esnek közel a vér és lélek felmelegítő hatásához, majd a „nyugodt, hangtalan erek”, mivel azokban csak vér halad. Ezután következik melegségét tekintve, a kéz bőre.

A leghidegebb a testben a nyálka, majd a zsír, a haj, a csont, a porc, a szalagok, az inak, a hártyák, az idegek, a gerincvelő, az agy és végül a bőr.

A nedvességet tekintve, a testben a legnedvesebb a nyálka, majd a vér, a zsír, az agyvelő, a gerincvelő, a mell húsa, a herék, a tüdő, a máj, a lép, a vesék, az izom és végül a bőr. Ezzel a Galénosz általi sorrenddel Ibn Sīna nem mindenben ért egyet. Szerinte a tüdő természetét tekintve nem annyira nedves, mivel minden szerv karakterében ahhoz hasonlít, ami táplálja őt. A tüdőt a vér táplálja, ami meleg és nedves és sok benne a sárga epe. Külsőleg megnyilvánuló természetében ahhoz hasonlít, ami benne többségben van. Mivel a többségben lévő sárga epe meleg és száraz, a tüdő is szárazabbá válik. (A tüdőben gyűlik össze a test páráiból/gőzeiből való nedvek feleslege, valamint a leszálló nyálka/finom váladék is.) És ha ez így van, akkor a máj nedvesebb, mint a tüdő, ami a természetes nedvességét illeti. A tüdő nedvesebbé válhat nála (valamilyen hatásra), ehhez ismerni kell a nyálka és a vér állapotát, a nyálka nedvesítő hatását és a vér elrendező/stabilizáló képességét. A természetes vizes nyálka önmagában nedvesebb. A vér pedig érése során sok nedvességet átvesz tőle (kiold belőle). A nyálka képes vérré alakulni a belső hő által.

Ami a szárazságot illeti, a legszárazabb természetű rész a testből, a haj/szőr, mivel az a párás kigőzölgésből van, amiből kioldódott a párás nedv és csak a tiszta, keveretlen üledék maradt meg. A haj/szőr után a legszárazabb testrész a csont, ami a vérből származik, miután a természetes nedvek kiszáradtak belőle. Ibn Sīna szerint vannak olyan állatok, amelyekben nem nő csont, vagy nem nő szőr, mint például a denevérekben, mivel felemésztik, elnyelik azokat. A csont után a porc a legszárazabb testrész/szerv, majd a kevésbé száraz szalagok, az inak, a hártyák, az ütőerek, a vénák, a mozgató idegek, a szív, az érzékelő idegek és végül a bőr.

A Malleus a mai ismereteink szerint

A Malleus egy rendkívül fertőző, baktérium- okozta halálos betegség a patások, elsősorban a lovak érintettek, az orr bőséges váladékozásával, a nyirokutak és a nyirokcsomók megbetegedésével jár. Sokszoros granulóma képződés alakul ki a zsigerekben, főként a tüdőben. Az ember a bőr sérülésein keresztül vagy cseppfertőzéssel fertőződik. Tünetei a fertőzés módjától függnek, lehet pneumonia vagy septicaemia vagy krónikus bőrfertőzés. Lappangási ideje hosszú, több hét vagy hónap is eltelhet, míg a betegség felismerhető tünetekben nyilvánul meg. Formája szerint lehet akut vagy krónikus. Zoonózis, vagyis állatról emberre is terjed. A fertőzést a fertőző állatok orr-, hörgő- és bőrfekélyváladéka terjeszti. A fertőzött kanca a tejével is fertőz. A tünetmentes betegek is fertőznek a légző és emésztőrendszeren keresztül. A lovak szerszámai, a lovászok eszközei, és az istálló is, mind fertőződik a baktériummal, ha a beteg hozzáér. A *B. mallei* életben marad nedves, párás környezetben 3-5 hétig is, tiszta vízben 4 hétig, fertőzött istállóban akár 6 hétig. Állóvizekben (itatók is) a szaprofita baktérium hosszú ideig életképes marad és megőrzi fertőző képességét akár hetekig is. A házilég is szerepet játszhat a fertőzés továbbvitelében, amikor a takonykóros váladékból eszik. A betegséget átvészelt állatok fertőzőek maradnak, tünetmentes hordozókká válnak. A takonykór kezdeti szakaszában, valamint később is, hacsak nem észlelhetők az orr nyálkahártyáján vagy a bőrben a jellegzetes elváltozások, klinikai vizsgálattal nem ismerhető fel. Külső megjelenése alapján összetéveszthető a mirigykórral, a melioidosissal, vagy a különböző nyirokrendszert érintő betegségekkel, pl.

járványos nyirokérgyulladás, fekélyes nyirokérgyulladás. (Manninger, Mészáros 1975:153-160)

A. B. mallei elpusztul a közvetlen napsugárzás hatására 24 órán belül és a legtöbb fertőtlenítő előli. (fenol, káliumpermanganát, rézszulfát, formalin és klorid.)

Manapság a betegség Afrikában, a Közel-Keleten és Ázsiában fordul elő.

A betegség fertőző mivoltát az ókorban és a középkorban még nem ismerték, ezt csak a 17. században a francia Sollysel ismerte fel. A betegség zoonózis képessége csak a 19. század végén lett elismerve. Friedrich Loeffler és Wilhelm Schütz izolálta először a baktériumot 1882-ben fertőzött ló májából és lépéből. 1890-ben a tuberculin mintájára előállították a mallein nevű hatóanyagot, amelyet diagnosztikai tesztként kezdtek használni.

A középkori arab állatorvosi könyvek a takonykórt (arabul *hunān*, *ru'ām*) különálló betegségként kezelik a különféle egyéb tünetek leírása mellett, a könyvek összeállítói mindig első helyen említik, valószínűleg jelentősége és elterjedtsége miatt.

A Malleusnak tulajdonított tünet együttes különféle osztályozási módjai a középkorban

A Malleust (takonykór) pusztán a tünetek alapján felismerni nem lehet. Azt, hogy a középkori arab állatorvosi szövegekben leírt, minden egyednél hasonlóan megjelenő tünetek egy konkrét betegségtől származnak, az állatok tömeges megbetegedése igazolhatta. A betegség ragályosságát feltételezhatték, de nem tudták a fertőzés útját és a valódi okot sem. Így aztán olyan módszereket találtak ki, amik az általuk ismert okokat talán megszüntették pl. a „miazmás levegőt” de a betegséget nem. Az érintéssel fertőző betegeket el kellett különíteni az egészségesektől. Fertőző állatot nem vihettek lakott területre, ahogy fertőző beteg sem léphetett be oda. Bár az ókortól létezett a karanténba zárás, az elkülönítésre Muḥammad próféta is felhívta a figyelmet. (Ullmann 1970: 243-249.)

A középkori arabok az ókori görögök nyomdokain haladtak, az ő műveiket használták alapnak, amit aztán átrendeztek saját elképzeléseik szerint. Az arabok a takonykórt külön fejezetben írták le, elkülönítve más fekélyeket, tüdőbajt okozó betegségtől.

Az arab elnevezés a 9. századtól (*al-hunān*) a takonykór minden változatára használatos volt, majd később (a modern korban) az influenza, (mint orrfolyással és tüdőgyulladással járó betegség) arab neve lett, miközben a takonykór új néven kezdett el ismertté válni: *al-ru'ām*. A különféle arab egynyelvű szótárak a *hunān* szó jelentését az orr hurutus betegségeként magyarázzák, valamint kimondottan a teve hurutos, náthás betegségeként.

A dél-arab uralkodó al-Mundīr ibn Mā' as-Samā' uralkodásának idején (4. század) kitört járvány olyan súlyos volt, hogy azt az évet, amikor tevék százai pusztultak el miatta, *'ām al-hunān*-nak (a takonykór évének) nevezték. Al-Aṣma'ī (9. század) magyarázatában a *hunān* a tevék orrát érintő betegség, amely olyan súlyos, hogy bele is pusztulnak. Ezek szerint a súlyos, orrhuruttal járó betegség először a tevéknél jelent meg, majd később a lóféléknél is. Az állatorvosi könyvek a páciens esetében általában „hátasállatról” (داببة) (*dābba*) beszélnek és nem mindig nevezik meg, hogy melyik fajról van szó. Hans Wehr szótára szerint a szó (*dābba*-hátasállat) nem vonatkozik a tevére, csak a lófélékre. J.G.Hava szerint a szó teherhordó állatot, öszvért jelent. Az arab egynyelvű etimológiai szótárak a szót minden hátasállatra vonatkoztatják.

A *hunān* elnevezés valószínűleg még csak a takonykór orr- vagy tüdőformáját jelentette, vagy más orrhurutot, náthát esetleg influenzát, tüdőbajt. Azt, hogy a betegség honnan érkezett, esetleg a tevékről került-e át a lovakra, még nem tudni. Lehet, hogy a *hunān* szó eredetileg az influenzát jelentette, és csak később vált a takonykór tüdőformájának elnevezésévé. Esetleg már a kórképek elkülönítésénél belefoglalták a *hunān* gyűjtőnévbe az „influzát” is. Mivel a középkorban csak a tünetek alapján diagnosztizáltak, könnyen lehet, hogy több különböző eredetű, de hasonló tüneteket produkáló betegség került egy név alá. Például Európában akkoriban a fekélyeket okozó betegségeket egységesen lepraként tartották nyilván.

A takonykórt még a 19. században is valamilyen egyéb, könnyebben lefolyó betegség súlyosabb változatának

tartották. A magyarázat pedig úgy szólt, hogy a megromlott nedvek a testből nem tudnak eltávozni, hanem rátelepednek valamelyik szervre és „így a gyulladás hamar fenébe megy át.” (Tolnay 1804/2010)

A takonykór különböző formáit a mai tudomány többféleképpen osztályozza: (Manninger, Mészáros 1975:153-160)

belső szervek takonykórja

orr takonykórja

bőrtakonykór

húsevők takonykórja

humán fertőzés: szem-, bőr-, tüdőfertőzés

A felosztás alapjául szolgáló tünetcsoportok nagyon hasonlítanak a középkorban az arab állatorvosok által elfogadott felosztás alapjául szolgáló tünetleírásokra:

A belső szervek takonykórja bizonytalan tünetekben jelentkezik. A tüdő takonykórja idült tüdőbajra utal, lassan súlyosbodik, fáradtság, nehézlégzés, tompa-száraz-erőtlen köhögés, időnként láz jellemző. Az állat lassan lesóványodik, időnként orrvérzése van.

A leírás alapján ez a fajta takonykór a középkorban leírt száraz takonykór tüneteire emlékeztet.

Az orr takonykórja jellemzői, a savós-nyálkás orrfolyás, a nyálkahártya kipirosodása. Később az orrfolyás gennyes jellegűt ölt, zöldes-sárga, szennyes színű, nyúlós, véres lesz, a nyálkahártyán göbök jelennek meg, melyek élénkörös alapon, apró szürkés, áttetsző színűek, amelyek hamarosan sárgává válnak, majd szétesnek, helyükön fekélyek keletkeznek, terjeszkednek, a vérerek kimaródása folytán orrvérzést okoznak. Az áll alatti nyirokcsomó megduzzad...

Ez a tünet együttes pedig a nedves takonykór tüneteit idézi.

A bőrtakonykór a bőrben vagy a bőr alatt takonykóros csomók keletkezésével indul, főleg a lábon, mellkas oldalán, has alján. Ezek felett a bőr szétesik és fekélyek keletkeznek, melyek egyre nagyobbak lesznek. A bőr alatti kötőszövetben diónyi, tojásnyi, nem fájdalmas, tömött csomók keletkezhetnek, majd e bőr alatti szövet pusztulásával, alávájt szélű, tányérszerű, nagyobb fekélyekké alakulnak. A takonykóros csomók és fekélyek között a nyirokerek kanyargós lefutású, merev csövekké alakulnak át.

A középkori arab leírásokban a bőr alatti takonykór, mint a száraz és nedves takonykór helyi változataként szerepel, egyéb más lehetséges helyek mellett, ahol a romlott nedvek összegyűlnek: ízületek takonykórja, a szív takonykórja, a far- takonykórja.

Van, aki szerint a takonykórnak két alapvető formája van, a bőr- és a tüdőforma. (Wilkinson 1981/25:365) A modern arab elnevezések is ezt a felosztást tükrözik, szakítva a középkori hagyományokkal. Így lett a betegség tüdőformájának középkori neve egy másik betegség újkori nevévé.

A takonykór ókori görög nevét –melis- Publius Flavius Vegetius Renatus latinositotta malleus-ra.

Az elsők között Arisztotelész írta le a betegséget szamaraknál: *A betegség először a fej körül alakul ki, váladék (phlegma) kezd folyni az orrból, amely sűrű és vöröses. Ha a betegség eléri a tüdőt, halálossá válik, amíg a folyamatok csak a fejet érintik, első látásra nem tűnnek súlyosnak. Az ilyen betegségben szenvedő állat a legkevésbé sem bírja a hideget, ezért Pontus és Scythia környékén nem is tartanak szamarat.* (Balme 1991/VII-X:191) Arisztotelész még azt is megemlíti, hogy a lovakat és a birkákat sok olyan betegség sújtja, mint amilyen az embereket is. Az istállózott lovaknál csak megemlíti a fekélyeket, amelyek ilyenformán sok egyéb más betegségből is származhattak.

Az ókori Görögországban négyféle takonykórt (arabul értelmezve: الأجناس) különböztettek meg és ezeken belül két csoportot (الفصول) és két helyi formát (الأنواع المكانية):

- száraz (الفصل)

- nedves (الفصل) الأجناس
- bőr alatti (النوع المكاني)
- ízületi (النوع المكاني)

Az arab fordítók ezt a felosztást nem fogadták el, tévedésnek tartották és olyan módon változtatták meg, hogy a takonykórt, mint különálló betegséget (الجنس) osztották fel két fő típusra (száraz, nedves) és ezeken belül a helyhez kötött változatokat több fajtára (الأنواع), aszerint, hogy a romlott nedv hol halmozódik fel.

Takonykór (الجنس)

T/1 száraz (النوع)

bőr alatti

az ízületekben megjelenő

المواضع

a far takonykórja

a szív takonykórja

T/2 nedves (النوع)

bőr alatti

ízületekben megjelenő

المواضع

a far takonykórja

a szív takonykórja

Apszyrtosz a 3. században krónikus és akut formáját is megkülönbözteti a betegségnek, különbséget téve fertőző képességük között. A fertőző állatoknak szigorú elkülönítést ajánlott. Ő és Hieroklész még úgy hitték, hogy a takonykórt a rossz levegő okozza (aeris corruptio) és az epehiány hiánya a lovakban. Emiatt a gerincvelő mindkét oldalán túl sok epe kerül az artériákba, és ez a túl sok nedv betegíti meg a gerincvelőt és az agyat.

Hunayn ibn Ishāq (9. század) Theomnesztosztól származó leírásának fordításában a takonykór meghatározása így szól:

„A takonykór az a betegség, amely a nehezen feloszlatható, romlott nedvek egyes szervekben való visszatartásából származik és kétféle lehet: száraz és nedves. A száraz rejtett, a nedves látható tünetekben nyilvánul meg. Ha a nedves takonykórnál az orrból és a torokból folyó váladék nem bűzös, akkor könnyen kezelhető, ha bűzös, akkor a kezelése nehéz. Ha nem bűzös, akkor az orrból folyó váladék nem fekélyből származik, hanem valamelyik nedv többletéből.” (Saker 2008:32)

Šāhib Tāğ ad-Dīn (13. sz.) a takonykór okáról így ír:

„A takonykór a lovakon és a hátságállatokon megjelenő betegség a vér minőségének megromlásától és megnövekedett mennyiségétől, mely okokból születő (megromlott) nedv telíti a test ereit, talán még a hát csigolyáit is. A megromlott nedv elér az agyvelőbe, ahol elrontja az idegek minőségét, ezáltal kiváltja az ízületek betegségeit, mely betegség fertőző, így szükséges a beteg állat elkülönítése. Ez a betegség négy osztályba sorolható: száraz, nedves, a bőr alatt megjelenő és az ízületekben megjelenő. A száraz és a nedves osztály a többletből ered, a bőr alatti és az ízületekben megjelenő elnevezések pedig a betegség helyére jellemzőek. Én úgy vélem-, hogy a takonykór egy különálló betegség, melynek két fajtája van: a száraz és a nedves. A betegség számtalan helyen megjelenhet. Ezekben a helyeken a megromlott nedv szétterjed, túlsúlyba kerül. Így ha a nedv a farizmokhoz folyik, lesántítja az állatot, elgyengíti azt...Ezt a fajta betegséget, a far takonykórjának hívják, hasonlóképpen, ha a nedv az ízületekbe ömlik, akkor a betegség neve az ízületek takonykórja. Ha a romlott nedv a szívben gyűlik össze, akkor a neve a szív takonykórja. Ez a fajta takonykór nagyon gyorsan öl. Tapasztalatom és ítéletem szerint a takonykór és fajtái, ha már kitört az állaton, az nem menekülhet tőle és nem használnak a gyógyszerek sem.”- (Šāhib Tāğ ad-Dīn 1987:76)

Ibn Ahī Hizām (9. század) a takonykórt, mint betegséget (جنس) száraz és a nedves fajtákra (أنواع) osztotta, ezeken

belül megnevezte a különböző helyeket (bőr, far, ízület) érintő alfajtákat.

Sāhib Tāğ ad-Dīn (13. sz.) a takonykór általános leírása után megemlíti a száraz, a nedves (bűzös), az ízületekben megjelenő és egy negyedik nem bűzös, gyógyítható fajtát.

A száraz takonykórt az arab szerzők szerint is a két epe felhalmozódása okozza. A nedves takonykór oka pedig a vér és a nyálka túlsúlya. Ez nem azt jelenti, hogy két különböző betegségnek tartották a két változatot, csak a betegség karaktere nedves vagy száraz, az ok mindkettőnél a miazmás, megromlott nedvek belekeveredése a természetes nedvek valamelyikébe és ezáltal a természetes egyensúly felbomlása.

A száraz takonykór tünetei Ḥunayn ibn Ishāqnál (Saker 2008:36):

„Ezt a betegséget a szív és a tüdő felé áramló megromlott epés nedvek okozzák. Nem a nyálkától keletkezik, hanem a két epétől, és ezért válik szárazzá. Az állat hirtelen lesoványodik, felhúzódik a hasa, a bőr rajta megnyúlik. Ha megütögeted az oldalát, belülről doboló hangot hallasz. Az állat elkerüli a takarmányt, köhögni szeretne, (de nem tud, kinyitja a száját, készülődik a köhögéshez) de egyáltalán nem köhint, úgy néz ki, mint aki csontokat nyelt, és azok ingerlik köhögésre. Ha mindezeket teszi, és eluralkodik rajta, akkor nemsokára meghal, a kezelése ebben a stádiumban már nehéz.”

حدوث هذه العلة أن يكون عن أخلاط متعفنة تمكن في نواحي القلب والرئة لا عن البلغم بل عن المرئين ولذلك صارت يابسة ويستدل عليها بهذه الجهة وهي أن الحيوان يضممر دفعة ويتقلص المراق منه ويتمدد الجلد الذي عليه فإذا ضربت جنبه سمعت له صوتا كصوت الطبل. وليس يقرب العلف وتدعوه نفسه إلى السعال (ولا يمكن ذلك ويفتح فاه ويتحرك إلى السعال) فلا يسعل بثة ويصير كالذي ابتلع عظاما (فهو) تنخسه. فإذا فعل جميع هذه الأشياء وغلبت عليه فهو قريب من أن ينفق وعلاج ما كان على هذه الحال صعب.

A száraz takonykór tünetei Ibn Aḥī Hizāmnál:

„Az állat teste lesoványodik, kisebb lesz a hasa, megnyúlik a bőre, durva lesz, kemény és megvastagodik, ha megütögeted a kezdeddel az oldalait, a dobhoz hasonló hangot hallasz, köhögni akar, de nem tud, kinyitja a száját és köhögéshez készülődik, de egyáltalán nem köhint, és olyanná válik, mint aki csontot nyelt, és az ösztönzi őt a köhögésre. Amint ezek a tünetek jelentkeznek rajta, már közel van a halál és nincs értelme a kezelésének, béke vele.”

يضممر بدن الدابة ويتقلص جوفه ويمتد جلده ويخشن ويجسو ويغلظ فإذا ضربت بيدك جنبه سمعت له شبيها بصوت الطبل وتدعوه نفسه إلى السعال فلا يمكنه ذلك ويفتح فاه ويتحرك للسعال فلا يسعل بثة ويصير كالذي ابتلع عظما فهو ينخسه. فإذا كانت جميع هذه الدلائل فيه قريب من النفوق فلا معنى لعلاجه والسلام.

A száraz takonykór tünetei Sāhib Tāğ ad-Dīnnél:

„Ami a száraz takonykór tünetét (megkülönböztető jelét) illeti, az az, hogy az állat teste lesoványodik, kisebb lesz a hasa, megnyúlik a bőre, durva lesz és megvastagszik. Ha megütögeted az oldalait a kezdeddel, a dobhoz hasonló hangot hallasz. Köhögni akar, de nem tud, kinyitja a száját és köhögéshez készülődik, de egyáltalán nem köhög, olyanná válik, mint aki csontot nyelt, és ez ösztönzi őt köhögésre. Ha mindezek a tünetek jelentkeznek rajta, közel van a halálhoz, és nincs értelme a kezelésének.”

فاما علامة الخنان اليابس فهي أن يضممر بدن الدابة ويتقلص جوفه ويتمدد جلده ويجسو ويغلظ فإذا ضربت بيدك جنبه سمعت لها صوتا شبيه بصوت الطبل. وتدعوه نفسه إلى السعال فلا يمكنه ذلك ويفتح فاه ويتحرك للسعال فلا يسعل البانة ويصير كالذي ابتلع عظما فهو ينخسه. فان كانت فيه جميع هذه الدلائل فهي قريب من النفوق ولا معنى لعلاجه.

A leírásokból kitűnik, hogy a szerzők ugyanabból a forrásból dolgoztak, és nem tettek hozzá semmilyen új, általuk megfigyelt tünetet, kivéve talán a „durva, kemény, megvastagodott bőrt.” Ennyi információból nem lehet a

takonykórt megállapítani egy beteg állaton, hiszen ugyanezeket a tüneteket számtalan körülmény okozhatja. A tüdőbetegségek együtt járnak valamilyen bőrelváltozással is. A kettő egymástól függetlenül is megjelenhet.

A nedves takonykór tünetei Hunayn ibn Ishāqnál:

„A két orrlyukából és a torkából váladék folyik, melynek ha nincs szaga, akkor a kezelése könnyű. De ha a szaga bűzös, akkor a kezelése nehéz. Amikor nincs szaga, az azt jelenti, hogy a váladék nem fekélyből származik, hanem csak a kiürülő többlet nedv az, ami kifolyik. Ekkor ezt a többletet ki kell üríteni, gyógyszerekkel megnyitni az elzáródásokat és azokkal az eljárásokkal, amiket leírtam s azok megnyílnak, ha Isten is úgy akarja. Ha minden takonykórt okozó nedv, értem ezalatt a vért és a nyálkát, csökken azokon a helyeken, ahonnan származik, és az onnan elfolyó nedv szaga bűzös, akkor a kezelése nehéz.

Van egy csodálatos gyógyszer, amelytől a hátságállat jobban lesz, ha az orrlyukaiból csak víz folyik...”

وكان انحداره من المنخرين والحنك ولم تكن له رائحة فإن علاجه سهل فإن كان منتن الرائحة فعلاجه يعسر لهذا السبب لانه متى كان انحداره من غير أن تكون له رائحة فليس هو عن قرحة وإنما هو فضل ينصب وينحدر وحده فقط وينبغي أن يقصد لاستفراغ هذه الفضل ويفتح السدد بالادوية والاشياء (التي أنا واصفها فيما يستأنف إن شاء الله تعالى).

إذا كان جميع الأخلاط المولدة للخنان أعني الدم والبلغم ترخي المواضع التي تنصب إليها فإن رائحة الرطوبة السائلة منها تكون منتنة وعلاج ذلك يعسر وينبغي.

...وهو دواء عجيب يبرئ الدابة متى كان يسيل من منخرينها ماء فقط

A nedves takonykór tünetei Ibn Ahī Hizāmnál:

„A tünetei közül való, hogy a hátságállat heréi és hasa felhúzódnak, az orrából bűzös, gennyes folyadék folyik, s ha ez így van, akkor a folyadék az agyvelőben lévő fekélyből származik és a gyógyulása nehéz. Lehetnek a torka alatt (megduzzadt) mirigyek, (ekkor) én nem látom értelmét a kezelésének, kivéve szükség esetén. Ha a betegség a szívére húzódik, (az állat) elfordul a takarmánytól és (így) nemsokára elpusztul.”

علاماته أن تنقلص خصيته وجوفه ويسيل أنفه صديدا منتنا وإذا كان كذلك فهو من قرحة في دماغه وبرؤه عسير. وربما كان تحت حنكه غددا ولا أرى أن يعرض لعلاجه إلا ضرورة فإذا صار إلى قلبه امتنع من العلف ولم يلبث أن ينفق.

A nedves takonykór tünetei Šāhib Tāg ad-Dīnnél:

„A nedves takonykór tünete az, hogy (a hátságállat) heréi felhúzódnak a hasába, az orrából bűzös gennyes folyadék folyik, s ha ez így van, akkor a folyadék az agyvelőben lévő fekélyből származik és a gyógyulása nehéz. Lehet a torka alatt (megduzzadt) mirigy is. (Ekkor) én nem látom értelmét a kezelésének, csak szükség esetén. Ha elérkezik a szívhez, (a beteg) elfordul a takarmánytól és nemsokára elpusztul.”

Az ízületekben megtelepedő takonykór tünetei Hunayn ibn Ishāqnál:

„Az ízületekben megjelenő takonykór tünetei, hogy a hátságállatnak és a lábas jószágoknak láthatóan fejfájása van, ezért lelógatja a fejét, a füleit lehajtja. Így tesz a ló is és más hátságállat is. Az orrlyukaiból gennyes váladék folyik, az egész teste lesoványodik, az ízületeiben kökemény daganatok keletkeznek, a farokszőre megritkul, a hímveszőjét kiengedi, időnként sántít az elülső vagy a hátulsó lábaira... Napról-napra (rosszabbodik az állapota), egyszer az elülső lábával máskor a hátulsó lábával jelez, ízületei megdagadnak, ahogy összegyűlik bennük a nedv.”

الخنان الحادث في المفاصل وهي الصداغ العارض للدابة والماشية حتى ترخي رأسها وتميل أذنيها إلى أسفل كانت الدابة فرسا أو غير ذلك. ويسيل من منخرينها صديد سيال ويضمّر بدنها كله وتحدث في المفاصل منها أورام متحجرة ويخف ذنبها وتدلّي ذكرها وتخرج من يديها ورجليها وأوقات مختلفة. تعمر يوما بعد يوم مرة من يديه ومرة من رجليه وترم مفاصله وتجتمع فيها الرطوبة...

Az ízületi takonykór tünetei Ibn Ahī Hizāmnál:

„Ha sokszor látod rajta, hogy levert, annyira, hogy lelógatja a fejét, lehajtja a füleit, az orrlyukaiból gennyes

folyadék folyik, az egész teste lesoványodik, az ízületeiben kőkemény daganatok képződnek, a farokszőre hullik és megritkul, a hímveszőjét kiengedi, időnként egyszer az elülső, máskor a hátulsó lábával jelez.”

أن تراه يكثر السبات حتى يرخي رأسه وتميل أذنيه إلى أسفل ويسيل من منخرينه صديد سائل ويضمر بدنه كله ويحدث في المفاصل أورام متحجرة وينشر ذنبه ويخف يدلي ذكره ويغمز من يده مرة ومن رجله مرة في أوقات مختلفة.

Az ízületi takonykór tünetei Šāhib Tāğ ad-Dīnnél:

„Ami az ízületi takonykórt illeti, annak a tünete az, hogy elesettnek látod a beteg állatot, a fejét lelógatja, a füleit lehajtja, az orrlukaiból gennyes folyadék folyik, az egész teste lesoványodik. Az ízületeiben kőkemény daganatok keletkeznek, a farokszőre hullik, megritkul, a hímveszőjét kiengedi, egyszer az elülső, máskor a hátulsó lábával jelez.”

فاما الخن الخن الحادث في المفاصل فعلامته أن تراه يعتره السبات حتى يرخي رأسه ويميل أذنيه إلى أسفل ويسيل من منخرينه صديد سايل ويضمر بدنه

كله. ويحدث في المفاصل أورام متحجرة وينشر ذنبه ويخف ويدلي ذكره ويغمز من يديه مرة ومن رجله مرة.

Al-Nāširī (Abū Bakr ibn Badr ad-Dīn al-Mundīr al-Bayṭār) a 14. században megemlíti egy *huld* és egy *siqāwa* nevű betegséget, az elődei által ismert *hunān* mellett. (Al-Nāširī 1991:11,35,47,67,89) A *hunān* egy fajtájaként említi meg a rühösséget. A *huld* valamilyen daganatokat okozó betegség, amely a test bizonyos helyein helyhez kötötten (fejen, mellkason vagy lábon) vagy testszerte jelenik meg. Ez utóbbi lehet a leírás alapján akár bőrtakonykór is. A *siqāwa* a modern arab szótárakban a takonykór egy másik elnevezése, itt azonban a leírások alapján inkább a mirigykórral azonos.

A *hunān* két korábban is ismert változatának leírása, a száraz és a nedves takonykór, al-Nāširī-nál a máj betegségeihez van csoportosítva. A leírásuk teljesen eltér a korábbi sablontól:

„Ami a száraz takonykór jellemzőjét illeti, az az, hogy az állat testét száraznak (kiszáradtnak) látod, a szőre hullik, éjszakánként hangosan hörög. Ennek a fajta takonykórnak nincs gyógymódja. Apám említette (Isten nyugosztalja), hogy ő még látta, hogy valaki egy ilyen beteget kezelt. Ezt a kezelési módot meg is fogjuk említeni a gyógymódok fejezetben, (ha Isten is úgy akarja)

Ami a nedves takonykór tünetét illeti, az tulajdonképpen az ízületek takonykórjának felel meg, és az az, hogy az állat ízületeit duzzadtaknak látod, az ajka pedig ernyedten lóg. A teste számos helyen felnyílik, az orrlukaiból kékes, bűzös váladék folyik, a szaga mindenhol bűzös és hatalmas legyek élnek rajta.” (Al-Nāširī 1991:89)

وأما علامة الخن اليابس فهو أن ترى بدن الحيوان يابساً (قحلاً) ويتساقط شعره، وربما شخر في الليل شخيراً ظاهراً وهذا النوع لا علاج له. وقد ذكر (والذي رحمه الله، أنه رأى من) داوى هذا المرض بعلاج واحد سنذكره عند ذكرنا العلاجات (إن شا الله تعالى).

وأما علامة الخن الرطب فهو (من) خن المفاصل وهو أن ترى مفاصل الحيوان واردة، وشفته مرخية، ويفتح من بدنه في عدة مواضع، وتسيل من مناخيره رطوبة زرقاء منتنة، وتكون رائحته كلها منتنة، ويعيش عليه ذباب عظيم.

A nedves takonykór kezeléséről szóló fejezetben a korábbi leírást még kiegészíti a következőkkel: (Al-Nāširī 1991:365)

„Ami a nedves takonykórt illeti, az az a betegség, amit nálunk *al-huld aṭ-ṭayyār* (vándorló daganatos betegség) néven ismerünk, mivel hogy nincs bázisa, ahonnan ki lehetne vágni, mint azoknak a daganatoknak, amik a fejen a mellkasban és a lábon keletkeznek. Hanem a test különböző részein szétszórva található, számtalan helyen felnyílik és az állat taknyos lesz tőle. Az állat horkant és kásás, szennyes, bűzös gennyet fúj ki az orrlukaiból. Ez a máj betegségeihez tartozik (valamint a fekete epéhez és a lépéhez.) A betegség bekövetkezése attól a nedvtől van, ami az embereknél a nyálkának felel meg. A hatalmas Isten tartó edényt teremtett a sárga epének, és ez az epehólyag. A vérnek a májat, a fekete epének a lépét teremtette, de nem készített helyet a nyálkának, ahol az lakhatna, hanem az a

test többi részén található (és egy hely sem mentes tőle.) Ennek köszönhetően vált ez a betegség hely nélkülivé, (mivel hogy ez a nedvtől (nyálkától) van.)”

أما الخنثان الرطب فهو الذي يعرف عندنا اليوم بالخلد الطيار لأنه لم يكن له أم يُقَطع منها ما للخلد (الذي في) الرأس والصدر والرجل، بل يبقى مفرداً، في سائر البدن، ويفتح في مواضع عدة ويخنّ منه الحيوان ويشخر ويرمي من مناخره صديداً زفراً منتناً. وهو من أعلال الكبد (والسودا والطحال). وحدوثه عن الرطوبة بمنزلة البلغم في الأدميين. لأنه قد جعل الله تعالى للصفراء وعاء وهي المرارة، وللدّم الكبد، وللّسودا الطحال) ولم يجعل للبلغم (مكاناً يسكن فيه، بل هو في سائر الجسد (ولا يخلو منه موضع). فلأجل ذلك صار هذا المرض لا يختص بموضع، (لأجل أنه من الرطوبة

A *huld* nála kétféle lehet:

hím jellegű (ذكر): sűrű állagú, kékes színű genny szivárog a felvágott áll alatti nyirokcsomóból (az erek vagy a daganat nem nyílik fel)

női jellegű (انثى): finom állagú, mézszerű, fehér genny a váladék (az erek vagy a daganat felnyílik)

Ezeket belül négy csoportra osztható, aszerint, hogy a test mely részén okoz tüneteket:

a fej daganattal járó betegsége (خلد الرأس)

a mellkasban lévő daganattal járó betegség (خلد في الصدر)

a láb daganatos betegsége (خلد الرجل)

„vándorló daganatos betegség” (الخلد الطيار)

A *siqāwa* szintén kétféle lehet:

hideg (باردة): kemény daganat az áll alatt, a toroknál, nem tud nyelni tőle, fehér váladék folyik belőle

meleg (حارة): puha daganat, gennyes orrváladék, sárga, bűzös, ami kékessé válhat

A hím jellegű szinonim értelmű a meleg betegséggel, a női jellegű pedig a hideg betegséghez kapcsolódik.

Ez egy meglehetősen újszerű felosztása és értelmezése a betegségeknek, amivel a korábbi szerzőknél nem találkozhatunk. Ázsiai eredetű (indiai, kínai, tibeti, mongol) elmélet alapján a betegségek hideg vagy meleg természetűek. A szél- és a nyálka hideg, affinitásuk van a vízhez. A vér és az epe pedig meleg, szoros kapcsolatuk van a tűzzel. A hidegre és a melegre minden betegség visszavezethető. A meleg betegségeket a Nappal, a hideg betegségeket pedig a Holddal állnak kapcsolatban. A meleg betegségeket hideg szerekkel gyógyítják és megfordítva.

A tibeti orvoslás az indiai eredetű (tridósa-elmélet) alapelvein nyugszik, mely szerint a szél, a nyálka és az epe egyensúlyának felborulása okozza a betegségeket (és a problémákat). Az epe képviseli az apai princípiumot, a nyálka az anyaságot. (Benedek 1987:170, 182, 199, 213)

A *huld* szó elsődleges jelentése „vakond”. A betegséggel való hasonlóság alapja pedig az, hogy a vakond úgy túrja fel a földet, mint ahogy ez a betegség képez daganatokat a bőrfelszínen. (Shehada 2013:447) A *huld* szó nemcsak a betegséget, hanem konkrétan magát a betegséget okozott daganatot is jelenti. Al-Nāširī (Abū Bakr al-Bayṭār) az áll alatti daganat eltávolításakor ilyen értelemben is használja a szót. (Al-Nāširī 1991:207)

Al-Nāširī leírásában a fejen, a mellkasban és a lábon keletkező daganat tünetei a következők: (Al-Nāširī 1991:35,36)

„Ami a fej daganatának jellemzőjét illeti, az az, hogy a daganat az áll alatt van, a légső mellett a mirigyek (nyirokcsomók) helyén. Ez egy kemény daganat, és láthatsz egy mirigy-szerűséget kis daganatként megjelenni az elülső láb alatt is. Néha az áll alól indul egy verőér a szemek felé az arcon keresztül, amíg eléri a két szemet, ahol láthatóvá válik, de nem nyílik meg, csak megvastagodik. Néha ez az ér elfordul a nyak felől a két nyaki érbe, és talán innen halad a halántékok felé. Néha egy ér az orrlyukak felé fordul. Az a fehér váladék, ami kijön belőle, ha felvágják, sűrű, tömény, a színe pedig kékes. A lovat ez nem akadályozza az evésben. Ebben az esetben ez a betegség hím jellegű.

Ami a női jellegű daganatot illeti, annak a tünetei annyiban megegyeznek a korábban leírtakkal, ahogy az erek haladnak a halántékok, a szemek és az orrlyukak felé. Abban viszont különböznek, hogy a szemben megjelenő erek felnyílnak és belőlük genny és genny-szerű anyag folyik, vagy valami mézhez hasonló anyag. Ugyanez a fehér, finom állagú anyag, ami ebből folyik, jön ki a felvágott érből is. Néha ez a genny száraz, fehér és az elülső láb alatt kifakad, így a jó fehér nedv nem tud kifolyni belőle. Néhai apám (Isten nyugosztalja) ezt mondta ezzel kapcsolatban: ez a kétféle (többféle) nedvből képződő daganat.”

فأما علامة خلد الرأس فإنه يكون تحت الحنك، مجاوراً للزردمة في موضع الغدد، وربما صلباً، وتراه تحت اليد كشبه الغدد وارماً وربما قليلاً. (وربما ضرب من) تحت الحنك إلى العين عرقاً ضارباً على الخد، حتى يأخذ بالعينين ويبرز فيها أو في العينين جميعاً من غير أن يفتح، بل نراه متعقداً. وربما أقلب ذلك العرق من جهة الرقبة على الودجين، وربما مرّ منه عرق إلى الصدغين، وربما فتح عرق إلى المنخرين. ويكون البيض الذي يخرج منه في وقت القطع قوياً صلباً ولونه مانلاً إلى الزرقاء. ولا يقطع (الفرس) مع ذلك علفه، (هذا) إذا كان الخلد ذكراً. وأما إذا كان الخلد أنثى فإنه يكون على هذه العلامات التي وصفناها من (مرّ) العروق إلى الصدغين والعينين والمنخرين، إلا أن الأنثى تفتح من الأعين الضاربة في العروق وتسيل منه مدةً وصديد وشئ شبيه بالعلسل، ويكون نفس البيض الذي يخرج منه في وقت القطع أبيضاً رخواً لينا، وبعضه يكون مدةً (يابسةً بيضاءً وينفق تحت اليد، ولا يمكن أن يخرج منه بيضةً صحيحة. وكان أبي رحمه الله يقول: هذا الخلد الماديات (المادتان/الموابات

„A mellkasban képződő daganat tünete szintén kétféle lehet: hím és női jellegű. Ami a hím daganatot illeti, (annál az erek úgy) haladnak (mint azt az előzőekben leírtuk), megvastagszanak, nem nyílnak meg és belőlük genny folyik, (ha felvágják.) Legtöbbször a női daganat a szív egyik oldalán van. Láthatsz egy ütőeret haladni a két alkar felé, majd benne, vagy csak az egyikben, mely leszáll a lábszáron keresztül a patáig, ahol kifakad. Néha az ér elfordul a (szívtől) a váll irányába, néha a szügy felé.” (Al-Nāširī 1991:47)

فأما علامة الخلد في الصدر فهي أيضاً نوعان: ذكر وأنثى. فأما الذكر فإنه يمرّ وينعقد ولا ينفث ويسيل منه صديد (ما ذكرناه فيما تقدم). وأكثر ما تكون أم الخلد في الصدر عن إحدى جانبي لثة الفرس، وتراه يمرّ عرقاً ضارباً حتى يأخذ في الذراعين أو في ذراع (واحد) وينزل على الفتحة إلى الحافر ويفتح، وربما انقلب العرق إلى ناحية الكتف وربما ضرب عرقاً ماراً إلى ناحية الزور.

„Ami a láb daganatos betegségének jellemzőjét illeti, az az, hogy a daganat a ló combjának húzában keletkezik belülről, vagy attól feljebb, a herék mellett. Néha a heréket is érinti. Egy ér halad a combok belső feléről egy kis csatornában le a patáig, ahol véget ér, majd sok helyen felnyílik. Némelyik ér mélyen a comb húzában halad a far felé, más ér a has, a herék vagy a hímvesző felé fordul, s az utóbbi kettőben láthatóvá válik. A legtöbbször ez a lábokban megjelenő daganatos betegség nem gyógyul, és a ló lába örökre dagadt marad, mint az embereknél az elefánt-kór esetén.”

أما علامة خلد الرجل فهو أن ينبت في لحم فخذ الفرس من داخل، أعلا موضع منه، مجاوراً للخصيتين، وربما احتوى عليهما، أو يمرّ عرقاً ضارباً على قناة بواطن الرجلين إلى أن ينتهي إلى الحافر ويفتح في عدة مواضع، وبعضه يغوص في لحم الفخذ إلى ناحية الدبر، وبعضه يمرّ عرقاً ضارباً على البطن والخصيتين والذكر، ويبرز فيهما. وأكثر هذا الخلد الذي يكون في الأرجل لا يبرأ، وتبقى رجل الفرس (أبداً) واردة مثل داء الفيل في أرجل بني آدم.

Az eddig leírtakból összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy az ókori világban, több egymástól távoli civilizációban már lefektették a nedvelmélet alapjait. A Nagy Sándor (Arisztotelész tanítványa) által megteremtett és a halála után (ie. 323) a Pártus állam által fenntartott indo-görög civilizáció az Indus völgyében (ie. 221-ig) lehetőséget teremtett Hippokratész nedvelméletének továbbfejlesztésére. Vagyis léteztek egymáshoz nagyon hasonló különféle nedvelméletek. Míg az ókori Görögországban Hippokratész, addig az ókori Indiában Acharya Charaka volt az első, aki összefoglalót készített a nedvekről.

A Földközi-tengeri térségben megszületett nedvelmélet az élő szervezet működését négy őselemre, négy nedvre és négy minőségre vezeti vissza.

Az óind eredetű tridósa-elmélet szerint, három nedv (három alapelem) egyensúlyának felborulása okozhatja a betegségeket, ezek: a szél, az epe és a nyálka. A testi funkcióknak három fő elve van: mozgás (vata), átalakulás

(pitta) és stabilitás (kapha). Erre az elméletre alapozó tibeti, mongol és kínai orvoslás szerint a három életnedv a levegő (szél), az epe és a nyálka. Az öt őselem pedig, amelyek meghatározzák e nedvek minőségét: az éter, a levegő, a tűz, a víz és a föld.

Ezen elmélet szerint a rlung (tibeti)/ csí (mongol)/vata (indiai) vagyis a szél (vagy életáram) strukturális alkotóelemei, az éter és a levegő.

A mhkriszpa (tibeti)/ sara (mongol)/pitta (indiai) vagyis az epe (vagy keringés) strukturális alkotóelemei a levegő és a tűz.-

A badkan(tibeti)/badgan (mongol)/kapha (indiai) vagyis a nyálka (vagy életerő) strukturális alkotóelemei a víz és a föld.-

Ezekben az elméletekben a vér nem testnedvek közé tartozik, mint az ókori görög elképzelés szerint, hanem a testet felépítő alkotórészek egyike, az izomszövet, a zsírszövet, a csontszövet, a csontvelő és a sperma/pete mellett. A testnedveken kívül a szavak jelentése sokkal tágabb értelmezési körrel rendelkezik. A levegő jelenti még a szellemet, a tudatot, az értelmet és ítélő erőt. Az epe képviseli az apai princípiumot, ez az aktivitás, az erő, a dinamizmus, az akarat, a testi-lelki energia, a hajtó-motor és a sárga epe is. A nyálka képviseli az anyai princípiumot, az anyaságot, a passzivitást, a szerelmet, a kapcsolatot.

Al-Nāširī újítása a 14. században a takonykór leírásában, ezekre az elméletekre emlékeztetnek. Ő nála olvashatjuk először a betegségek hideg-meleg, női és hím jellegű elkülönítését. Abban viszont nem tér el a korábbi orvosok leírásától, hogy a sokak által takonykórnak tartott betegség két változata közül, a száraz takonykört a sárga epe és a fekete epe megromlása okozza, míg a nedves takonykört a nyálka többlete idézi elő. Az ehhez vezető okok sokfélék lehetnek, nem beszélve a betegség biztos beazonosíthatóságának hiányáról. Így a „titokzatos lóbetegség” egyenlőre még nincs teljesen felderítve, további kutatásokat kíván.

Irodalom

ELSŐDLEGES KLASSZIKUS FORRÁSOK

IBN SĪNA, Abū ‘Alī b. al-Ḥusayn b. ‘Abdallah b. ‘Alī. *al-Qānūn fī al-ṭibb. (Alapszabály az orvoslásban.)* 3 köt. Beirut: ‘Izz al-Dīn Kiadó, 1987.

AL-ŠĀḤIB TĀĜ AL-DĪN, Abū ‘Abdallah Muḥammad b. Muḥammad b. ‘Alī. *Kitāb al-bayṭara, (Állatorvoslás)* kiad. FUAT Sezgin, 2 köt. (Frankfurt: Institute for the History of Arabic-Islamic Science at the Johann Wolfgang Goethe University, 1984) 1:76-89.

AL-NĀŠIRĪ, Abū Bakr b. Badr al-Dīn al-Mundīr al-Bayṭār (IBN AL-MUNDĪR), *Kāšif hamm al-wayl fī ma‘rifat amrāḍ al-ḥayl aw kāmīl al-sinā‘ayn al-bayṭara wa al-zarṭafa (al-zarṭaqa) al-ma‘rūf bi-l-Nāširī,* (Az állatorvoslás és a lóhoz értés [hippiátria] művészete. A baj feltárásának fontossága a ló betegségeinek ismeretében avagy teljeskörű összefoglaló két műben: az állatorvoslásban és a lóhoz értés [hippiátria] művészetében.) kiad. ‘Abd al-Raḥmān AL-DAQQĀQ, Gérard TROUPEAU, (Beirut: Dār al-Nafā’is, 1991)

ḤUNAYN B. ISHĀQ al-‘Ibādī, *Kitāb al-Bayṭara* (SAKER, Susanne: *Die Pferdeheilkunde des Theonnest von Nikopolis,* Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 2008)

IBN AḤĪ ḤIZĀM al-Ḥuttalī, *Kitāb al-furūsiyya wa al-bayṭara* (HEIDE, Martin: *Das Buch der Hippiatrie,* Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 2008)

MÁSODLAGOS FORRÁSOK

AL-ANI Falah Khalil, „Glanders in horses: clinical, biochemical and serological studies in Iraq”. *Veterinarski Archiv* 68, no.5. (1998)155-162.

- AL-ANI Falah Khalil and Jerry ROBERSON, „Glanders in Horses: A review of the literature” in *Veterinarski Archiv* 77, no.3. (2007) 203-218,
- AMIT Kumar VERMA, „Glanders- A Re-emerging Zoonotic Disease: A Review” *Journal of Biological Sciences* 14, no.1. (2014) 38-51. <https://doi.org/10.3923/jbs.2014.38.51>
- BECKWITH, Christopher I. „The Introduction of Greek Medicine into Tibet in the Seventh and Eighth Centuries” *Indiana University Journal of the American Oriental Society* 99, no.2 (1979) 297-313. <https://doi.org/10.2307/602665>
- BALASSI Zsigmond, *Lovak orvossága. (1623)* kiad: ECKHARDT Sándor (Budapest: Akadémia Kiadó, 1957) A Magyar Nyelvtudományi Társaság Kiadványai, 94. szám. MOTK, 44134/28197 jelzetszám.
- BALME, D.M., *Aristotle, History of animals, Books VII-X.* London, Harvard University Press, 1991.
- BARNES, Jonathan, „Galen on Logic and Therapy” in *Galen’s Method of Healing. Proceeding of the 1982 Galen Symposium*, szerk. Fridolf KUDLIEN és Richard J. Durling, kiadó: E.J.Brill, 1991. https://doi.org/10.1163/9789004377141_004
- BLANCOU, Jean, „Early methods for the surveillance and control of glanders in Europe” in *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)* 13, no.2. (1994) 545-557. <https://doi.org/10.20506/rst.13.2.780>
- BUDGE, E.A. Wallis, „*Syrian Anatomy, Pathology and Therapeutics or The Book of Medicines*”, 2. köt. (Oxford: Oxford University Press, 1913) 2:1-585. <http://archive.org/details/syriananatomypat02budg>
- DONAGHY, Thomas, „The Origins of Equine Medicine” in *Near Eastern Archaeology and Veterinary Medicine. Journal of the Veterinary History Society.* 15. no.3. (2010) 227-248.
- GERGELY Lajos, „*Orvosi mikrobiológia*” (Budapest: Alliter Kiadó, 2003)
- GRUNER, Oskar Cameron, „*A treatise on the Canon of medicine of Avicenna*”, (London: Luzac & Company, 1973)
- HEIDE, Martin, „*Das Buch der Hippiairie*” (Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 2008)
- JUNKER, Thomas, „*A biológia története*” (Budapest: Corvina Kiadó, 2007)
- KARASSZON Dénes, „A középkori állatjárványok története és jelentősége” *Magyar Állatorvosok Lapja*, május (1975) 365-368.
- KARASSZON Dénes, „A lovagkori hippiairie jelentősége az állatorvostudomány fejlődéstörténetében”, *Magyar Állatorvosok Lapja*, július (1976) 471-475.
- KARSAI Ferenc, VÖRÖS Károly, „*Állatorvosi belgyógyászat*” (Budapest: Mezőgazda Kiadó, 1993)
- KISS János dr., KISS Olga, dr. ROPOLYI László, P. SZABÓ Sándor, dr. SZÉKELY László, dr. SZEGEDI Péter, dr. VARGA Miklós, „*A tudományos gondolkodás története- Előadások a természettudományok és a matematika történetéből az ókortól a XIX. századig*” (Budapest: ELTE, 2012) hozzáférés: <http://elte.prompt.hu/sites/default/files/tananyagok/ATudomanyosGondolkTortenete/index.html>
- LONGRIGG, James, „*Greek rational medicine: phylosophy and medicine from Alcmeaon to the Alexandrians*” (London: Routledge, Taylor and Francis Group, (1993) e-Library, 2003) 104-219. <https://doi.org/10.4324/9780203328354>
- MANNINGER Rezső és MÉSZÁROS János, „*A háziállatok fertőző betegségei*”, (Budapest: Mezőgazdasági Kiadó, 1975)
- NEMES Csaba, „*Experimentális fziológia a 17. században*” [www.medicine-history.de](http://www.elitmed.hu/ilam/interjuk/experimentalis_fiziologia_a_17_szadban_dr_nemes_csaba_orvostortenelmi_sorozat_a_vi_8534/), http://www.elitmed.hu/ilam/interjuk/experimentalis_fiziologia_a_17_szadban_dr_nemes_csaba_orvostortenelmi_sorozat_a_vi_8534/
- PASANG Yonten ARYA, „Physiology of the humors and constituents, part I.-VI. Nyepas, the three humors” in *The Essentials of Gyud-shi* www.tibetanmedicine-edu.org/index.php/a-articals Short History of Tibetan Medicine
- Ronit YOELI-TLALIM, „Re-visiting ”Galen in Tibet” in *Medical History* 56, no. 3. (2012) 355-365. kiad.

Cambridge, Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/mdh.2012.21>

SAKER, Susanne. „*Die Pferdeheilkunde des Theomnest von Nikopolis*” (Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 2008)

SHEHADA, Housni Alkhateeb. „*Mamluks and Animals*” (Leiden-Boston: E.J. Brill, 2013)
<https://doi.org/10.1163/9789004234222>

SZABÓ Mária: Filozófia és orvostudomány a Hippokratészi Gyűjteményben. Bevezetés „A levegőről” című íráshoz. Miskolci Egyetem, Filozófia Intézet. 2007. hozzáférés: http://okorportal.hu/wp-content/uploads/2013/03/2007_4_szabo.pdf

TOLNAY Sándor, „*A lovak külső szép vagy rút termetek 's hibái meg-esmeréséről és azoknak belső és külső betegségeik orvoslásáról*” 1804. (Budapest: Faksimile Kiadás, MÁOK Kft. 2010)

TSEH Márton, „*Lovak orvosságos meg-próbált új könyvetskéje*”, (Lötse, 1656) (Magyar Orvostörténeti Könyvtár, 44131/28199 jelzetszám)

ULLMANN, Manfred. „*Die Medizin im Islam*” (Leiden/Köln: E.J. Brill, 1970)

VAN ZANDT, Kristopher E., Greer, MAREK T., GELHAUS, Carl, „Glanders: an overview of infection in humans” in *Orphanet Journal of Rare Diseases* 8, 131. (2013) <https://doi.org/10.1186/1750-1172-8-131>

VARGA János, RUSVAI Miklós, FODOR László, „*A háziállatok fertőző betegségei*”(Budapest: Magyar Állatorvosi Kamara, 2018)

WILKINSON, Lise, „Glanders: Medicine and veterinary medicine in common pursuit of a contagious disease. in *Medical History*, 25 (1981): 363-384. <https://doi.org/10.1017/S0025727300034876>

Végjegyzetek:

¹ A betegséget a patairhagyulladással lehet azonosítani, mint az árpátületetés következményével. _

² Staphylinidae: holyva-félék, hólyaghúzó bogarak, a bogarak pederint termelnek, ami mérgező. _

³ Szamarakra a betegség akut formája jellemző, míg lovaknál sokkal inkább a krónikus forma alakul ki, valamint a látens, tünetmentes alak. Ez lehet az oka, hogy a betegséget a szamaraknál és nem a lovaknál említi meg. Ez a görög betegségnév adja a takonykór későbbi latin elnevezését: malleus _

⁴ A Kósz szigetén (Hippokratész szülőhelyén) lévő orvosi iskola könyvtárában gyűjtötték össze és Aszklépiosz szentélyében őrizték. Az írásoknak a szerzői és keletkezésük ideje bizonytalan, 100-300 év is eltelhetett az első és az utolsó írás között. Ión dialektusban íródtak, és nem mindegyik tulajdonítható Hippokratész írásának. A gyűjtemény orvosi és filozófiai munkákat egyaránt tartalmaz. _

⁵ Érdemes megemlíteni, hogy több ezer kilométerrel távolabb, a Távol-Keleten a kínaiak is felfedezték ugyanezt, vagyis, hogy minden bajnak létezik az ellenszere a természetben, csak meg kell találni. A hasonlóságon alapuló gyógyítást is gyakorolták. Pl. a sárgaságot sáfránnyal, a vese betegségeit vese-formájú babbal próbálták meggyógyítani. Az ie. 3. században már külön társadalmi rendet alkottak az állatorvosok (Sheu-yi), a másik három orvosi rend mellett: általános orvos (Tsi-yi), sebész (Yang-yi) és dietetikus (She-yi). _

⁶ Pelagonius Saloninus (4. század közepe): *Ars ueterinaria*. Görög szerzőktől fordított, mint pl. Apszyrtosz, Theomnesztosz. Az ő munkáját vette át Vegetius (aki egyébként lótenyésztő is volt), a *Mulomedicina Chironis* mellett. _

⁷ Kannabisszal (indiai kender) enyhítették a fájdalmat és tompították a tudatot. _

⁸ Apja Aelius Nicon gazdag római építész volt, aki többek között a matematikában is jártas volt. Arisztotelész szintén matematikai módszerekkel „dolgozta ki” a nedvek karaktereit, nem fizikai tulajdonságaik alapján osztotta csoportokra azokat. Ez pusztán elméleti felosztás volt kizárásos alapon. (Longrigg, 1993:155-157) _

⁹ dedukció: levezetés, következtetés az általánosból az egyesre, az egészből a részekre _

¹⁰ A halszív részei: vénás öböl, 1 pitvar, 1 kamra, szívbillentyűk, aortahagyma. A halak keringési rendszere egy vércsőből áll és a vér áramlásának útvonala: hajszálerek, véna, szív, kopolytú, aorta, artéria, hajszálerek. A halaknál a vérképzés szervei a lép és a vese. Vagyis ebben az esetben sem a megfigyelés, sem a logikai módszer nem vezetett el a valósághoz. _

¹¹ Ezt vallják az ázsiai (pl. kínai) orvosok is. _

¹² Valójában a szisztolé._

¹³ Az erek mai elnevezése a bennük haladó vér áramlási iránya szerint történik. Az artériák a szívtől kifelé haladnak és elágaznak, a vénák a perifériáról szedődnek össze és a szív felé haladnak. A tápanyagokat az artériák szállítják a célszervekhez. Itt erről még nincs szó. A vér oda-vissza áramlik, ugyanabban a véredényben._

¹⁴ Ő még nem ismerhette a vér csontvelőtől a lépig tartó 120 napos útját._

¹⁵ A vékonybél tartalmából módosult nyirokerek szállítják el a zsírt. A tejszerű nyiroknedv a bélfalat behálózó nyirokérhálózatba jut, innen pedig speciális bélfodri nyirokcsomókba. A nyirokérrendszer a vénás rendszer mellett halad és annak vérét szűri. _

¹⁶ Az ókori görög nedvelmélet első leírását a Corpus Hippocraticumban találjuk (ie. II. század). A szerzője Polübiosz, Hippokratész veje, aki „De natura hominis” (Az emberi természetről) címmel tette közzé elméletét itt a négy nedvről és a hozzá kapcsolódó négy alapminőségről. Az óind „tridósa-elmélet”, amely hasonlít az ókori görögök által leírt nedvelmélethez, valószínűleg szintén a görögöktől származik. lsd. az ájurvéda tanításait _

¹⁷ A levegő a meleg hatására elpárolgott víz. _

¹⁸ A víz a hideg hatására lecsapódott levegő. _

¹⁹ A fekete epét van, aki a széllel/levegővel azonosítja (Shehada 2013:310), máshol azt lehet olvasni Ibn Sínánál, hogy „a száraz szélben sárga epe van” és ez okozza a sárga lázakat. (Ibn Sina 1987:1831 3. kötet, 4. könyv)_

²⁰ Például a ló, a madár és az ember karakterében eredetileg is több van a sárga epéből, mint a másik három nedvből, ezt az egyensúly helyreállításakor figyelembe kell venni. _

²¹ Ibn Sina leírásában a megemésztett étel habja a sárga epének felel meg. (1987:35 1. kötet/ 1. könyv)_

²² A máj sem marad folyamatosan ugyanabban az állapotban, hanem nyolc különböző minőségűvé változhat. _

²³ A szervezetben az anyagok vagy „elégnek”(oxidálódnak, energia lesz belőlük) vagy „megfőnek”(enzimes emésztés, bontás, átalakulás) vagy „megérnek”(minden sejtnak van életideje). _

²⁴ A baktérium a *Burkholderia* genus egyetlen nem mozgó tagja, a *B. mallei*, G-negatív pálca, nem fermentáló, nem entero baktérium, a '90-es évekig *Bacillus mallei*-nek nevezték és a *Pseudomonas* genushoz sorolták. (Gergely, 2003:205-207.)_

²⁵ A 4. században Apszyrtosz és Hieroklész és később Vegetiusz már megkülönböztet fertőző és nem fertőző takonykórt. A betegség ragályosságát tapasztalhatták, de nem ismerték a valódi okot és így a fertőzés útját sem. _

²⁶ Manfred Ullmann részletesen összefoglalja azokat a középkori arab szerzőket, akik a járványos betegségeket megpróbálták valamilyen szempont szerint osztályokba sorolni. _

²⁷ Mai tudásunk szerint a takonykór alapvetően a lófélék betegsége, (ők a betegség fenntartói) de megbetegedhet benne a teve, valamint a húsevők is. Az egyéb állatok megbetegedése mögött is mindig fellelhető egy lóféle, akitől a betegség kiindult. Így lehet, hogy a tevék orrhurutja nem takonykór, hanem a lovak takonykórjával egy időben fertőző betegség volt. (Dr. Fodor László egyetemi tanár közlése alapján. Állatorvostudományi Egyetem, Járványtani és Mikrobiológiai Tanszék.)_

²⁸ Először Manardus János (1462-1536), II. Ulászló (magyar király 1490-1516) és II. Lajos király (magyar király 1516-1526) udvari orvosa próbált meg rendet teremteni a lepra gyűjtőnév körül, és különítette el a takonykór nevéként az *ulcus pessimum* (mérges seb) kifejezést. Nálunk kizárólag a Dunántúlon ismert „rossz seb”(rosseb) kifejezést az ott élő német ajkú lakosság magyarosította a saját német elnevezéséből: Rotz-seb, Ross-seb. A Rotz-Krankheit-et pedig Rossznyavalyára fordították magyarul. (Karasszon 1976: július/474)_

²⁹ Ez a korábbi felosztás 2019-re már leegyszerűsödött és a betegség három, gyakran egymással keveredő, tüdő-, orr- és bőrtakonykór formákra lett elkülönítve. Ebből is látható, hogy a betegség feltérképezése még ma is tart és ismereteink bővülésével párhuzamosan változik a felosztása is. (Ild. Varga, Rusvai, Fodor, 2018: 218-221) _

³⁰ „megérnek”_

³¹ „Bőr kirágó fene féregnek azért mondatik, minthogy a bőr éles és csipős matériától úgy kirágódik, mintha azt a férgek kiettek volna” „A bőrön csomós, csoportos daganatok támadnak, melyek továbbá kifakadnak és bűdös, féregforma matéria jön ki belőlük.” (Tolnay 1804/2010:88-89) A bőrtakonykórt még a 19. században is különálló betegségnek tartották. _

³² Az arab szövegben a ورك (wariq) szó szerepel, amit néhányan „csipő”-nek fordítanak. Ez a szó a középkori arab szövegekben még „far” jelentésű, mivel a csipő akkori neve: خاصرة (ḥāšira) Később az Oszmán-kori Egyiptomban és a Közel-Keleten arab nyelvjárásokban jelentése megváltozott, és ott valóban „csipő” (wirk, wark). A far neve a nyelvjárásokban كفال (kafal), kivéve a szíriai Rwala törzset, ahol (wark). Ami engem illet, inkább a klasszikus középkori jelentésével fordítom le a szót. _

³³ Malleus egy általános elnevezése annak a betegségnek, melyet úgy tűnik a világon mindenhol ismertek különböző egyéb neveken. Karasszon Dénes 9-11. századi egyházi benedikciókból készült gyűjteményében a takonykór akkori nevei: malleus maliaturus, s. humidus, morve, morth, mürde, muermo, moccio, cimurro, Rotz, glanders. A bőrtakonykór nevei pedig: malleus farciminosus, farciminius, bőrféreg, Wurm, Hautwurm, Rotzwurm, farcin, farcino, farcy, berzel. Máshol újabb elnevezéseket is találunk: equinia, droes (norvég), morve (francia) pacin, carn (kelta)._

³⁴ Ugyanezzel a megjegyzéssel találkozunk Ibn Ah̄ Hizāmnál is. „Én úgy vélem, vagy Én pedig azt mondom” kifejezi a szerző egyetértését azzal a szerzővel, akitől a leírást átvette, így válik az ő személyes véleményévé._

³⁵ Ugyanezt a leírást találjuk szószerint Ibn Ah̄ Hizāmnál is: (Heide 2008:27-28)_

³⁶ A leírása alapján az arab „fekete epé”-vel lehet azonosítani. _

³⁷ ibid 67. old. A leírás a petecskórra jellemző, ami valamilyen fertőző betegség következtében jön létre. Például a streptococcusok okozta mirigykór, vagy valamilyen egyéb baktérium okozta torok-, tüdő- vagy mellhártya-gyulladás fejlődhet petecskórrá. A felhalmozódott gyulladási anyag, genny és az elzáródások okozzák az elefánt-kórra hasonlító tüneteket. (Karsai, Vörös 1993: II./207)_

³⁸ A mongol *sara* szó valójában „sárga”-jelentésű, (különböző összefüggésekben előfordulhat még „düh, harag, előnti a harag (epe)” jelentésben is. Ezek mind összefüggnek az epével, de a máj által termelt epe neve mégis más. (Rákos Attila mongolista elmondása alapján.) Az arab orvosok az epét a nedvek vonatkozásában szintén „sárgának” (*aṣ-Ṣafrā'*) nevezik és nem a fiziológiai epére vonatkozó szót (al-mirra) használják._

³⁹ Nagy Zoltán: Tibeti orvoslás, Pesti Szalon Könyvkiadó, Budapest, 1992., Benedek István: Tibeti orvoslás és varázslás, Gondolat Kiadó, Budapest, 1987. A mongol nyelvben szereplő és kimondottan a hagyományos orvoslásban használatos „badgan” elnevezés, nyirok jelentéssel, tibeti eredetű, megtalálható az arab nyelvben is, ugyanezzel a jelentéssel, így valószínűnek látszik, hogy az elmélettel együtt az elnevezést is átvették az arab fordítók (*balgam*). (d-l zöngés-zöngétlen hangzováltás) A nyirok a föld és víz elemből jön létre és ez hozza létre a hűvös/hideg minőséget. (Rákos Attila mongolista elmondása alapján.)