

29200-115/.....¹⁴...../2020. sz.

MÓDSZERTANI LEÍRÁS

A Nemzeti Szakértői és Kutató Központ szakértői által a helyszíni halottvizsgálat során
végzett igazságügyi
orvosszakértői tevékenységről

2020.

hatályos: 2020. augusztus 1 -től

Tartalom

I.1. A kidolgozásában részt vettek, ill. közreműködtek:	3
II. A Módszertani Leírás témája és kiadásának indoklása	4
III. Hatókör	4
IV. Meghatározások	5
IV.1. Fogalmak.....	5
IV.2. Rövidítések.....	5
V. Bevezetés.....	5
V.1. A témakör hazai helyzete, a témaválasztás indoklása	5
VI. Ajánlások szakmai részletezése	5
VI.1. Igazságügyi szakértői kompetencia meghatározása.....	5
VI.2. Az igazságügyi orvosszakértő eljárása	6
VI.3. A holttest helyszíni vizsgálata.....	6
VI.3.1. A helyszíni halottvizsgálat célja	6
VI.3.2. A helyszíni halottvizsgálat menete	6
VII. A halottvizsgálat, illetve halottszemle eredményének dokumentálása.....	12
VII.1. A szakértői lelet és vélemény	12
VIII. Javaslat az ajánlások alkalmazásához	14
1. Az alkalmazás feltételei a hazai gyakorlatban	14
2. Alkalmazást segítő dokumentumok listája.....	14
IX. Vonatkozó jogszabályok és szakmai szabályok.....	14
X. A Módszertani Leírás felülvizsgálatának terve	14
XI. Felhasznált szakirodalom.....	14
XII. Mellékletek	16

I.1. A kidolgozásában részt vettek, ill. közreműködtek:

dr. Angyal Miklós

rendőr főtitest,

igazságügyi orvosszakértő,

egyetemi docens

dr. Dósa Ágnes

igazságügyi orvosszakértő

egyetemi docens,

jogász

dr. Gergely Péter

mb. intézetigazgató

igazságügyi orvosszakértő

Debreceni Egyetem Igazságügyi Orvostan

dr. Keller Éva

igazságügyi orvosszakértő

egyetemi tanár

dr. Kereszty Éva

igazságügyi orvosszakértő

tanszékvezető egyetemi docens

Szegedi Tudományegyetem

dr. Kosztya Sándor

igazgató

igazságügyi orvosszakértő

Nemzeti Szakértői és Kutató Központ Orvosságakértői Intézet

Prof. Dr. Kovács Gábor

tanszékvezető egyetemi tanár

igazságügyi orvosszakértő

Széchenyi István Egyetem

Bűnügyi Tudományok Tanszék

dr. Kozma Zsolt PhD.

intézet igazgató

igazságügyi orvosszakértő

Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar

Igazságügyi Orvostani Intézet

dr. Kricskovics Antal

intézetvezető

igazságügyi orvosszakértő

Nemzeti Szakértői és Kutató Központ

Pécsi Intézet

dr. Kristóf István Ph.D.

osztályvezető

igazságügyi orvosszakértő

Nemzeti Szakértői és Kutató Központ Orvosságakértői Intézet

Bűnügyek Orvosságakértői Osztálya

dr. Szabados György

Igazságügyi orvostan, orvosszakértés és biztosítási orvostan Szakmai Kollégium Tanács
elnöke

igazságügyi orvosszakértő

Nemzeti Szakértői és Kutató Központ Orvosszakértői Intézet

dr. Tóth Anita Réka

igazságügyi orvosszakértő

igazságügyi orvostan és egészségbiztosítás szakorvos

II. A Módszertani Leírás témája és kiadásának indoklása

A halál bekövetkezését halottvizsgálattal kell megállapítani. A halottvizsgálat minden olyan körülményre kiterjed, amely a halál;

- a) bekövetkezése tényének,
- b) bekövetkezése módjának (természetes módon bekövetkezett vagy nem természetes halál),
- c) okának megítéléséhez szükséges.

A halottvizsgálat körébe sorolják a jogszabályok a helyszíni halottvizsgálatot, a helyszíni halottszemlét, a különböző boncolásokat (kórboncolás, hatósági-, illetve igazságügyi boncolás) illetve ezek kiegészítő vizsgálatait (pl. szövettani-, toxikológiai vizsgálat). {Vö.: 1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről, 351/2013. (X. 4.) Korm. rendelet}.

A halálesetek kivizsgálásának rendszere így egymásra épülő, egymást gyakran kiegészítő tevékenységek láncolata. Ebben a folyamatban együttműködnek az egészségügyi rendszer szereplői, illetve egyéb szervek, így a hatóságok, valamint hatósági kirendelés alapján eljáró halottvizsgálati szaktanácsadók és igazságügyi orvosszakértők.

A halottvizsgálat folyamatából a haláleset helyszínén a helyszíni halottvizsgálatra kerül sor. A helyszíni halottvizsgálat és halottszemle módszertanát jelenleg nem segíti sem módszertani levél, sem szakmai irányelv. Az utolsó, már érvényét veszített módszertani levél az Országos Igazságügyi Orvostani Intézet 6. számú módszertani levele volt, mely 1979-ben készült. Annak ellenére, hogy a módszertani levélben foglaltak egy része még ma is megállja a helyét, a jogszabályi környezet változása és tudományos vívmányok fejlődése indokolták új módszertani levél elkészítését. A Módszertani Levél kiadásáig is indokolt, hogy ezen szakmai szabályok alkalmazhatók legyenek a Nemzeti Szakértői és Kutató Központ nevében szakvéleményt készítő igazságügyi orvosszakértők vonatkozásában, a Módszertani Levél megjelenéséig az alábbi szabályokat kell alkalmazni.

III. Hatókör

Jelen Módszertani Leírás hatóköre kiterjed a nem természetes halál kapcsán a hatóság által - az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény eljárási szabályai szerint, illetve a büntetőeljárásról szóló 2017. évi XC. törvény szabályai szerint - lefolytatott helyszíni halottszemléken végzett igazságügyi orvosszakértői tevékenység szabályozására, valamint azokra a helyszíni halottvizsgálatokra, amelyet a hatóság döntése alapján igazságügyi orvosszakértő végez.

IV. Meghatározások

IV.1. Fogalmak

Igazságügyi orvosszakértő: az igazságügyi szakértői névjegyzékbe igazságügyi orvostan szakterületre bejegyzett igazságügyi szakértő

Holttest: a halott emberi test vagy annak része

Kontamináció: biológiai nyomkereszteződés, szennyeződés

IV.2. Rövidítések

Eütv. – 1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről

Szaktv. – 2016. évi XXIX. törvény az igazságügyi szakértőkről

Be. tv. – 2017. évi XC. törvény a büntetőeljárásról

ÁKR. tv. - 2016. évi CL. törvény az általános közigazgatási rendtartásról

Korm. rendelet - 351/2013. (X. 4.) Korm. rendelet a halottvizsgálatról és a halottakkal kapcsolatos eljárásról

V. Bevezetés

V.1. A témakör hazai helyzete, a témaválasztás indoklása

A nem természetes halálesetek helyszíni halottszemléjén a hatályos jogi szabályozás szerint igazságügyi orvosszakértő, illetve halottvizsgálati szaktanácsadó vehet részt. A helyszíni halottszemléln a Korm. rendelet feladatokat és kötelezettségeket előír, azonban jelenleg nincs hatályos módszertani levél, illetve szakmai irányelv, amely a halottszemléln végzett igazságügyi orvosszakértői tevékenység szakmai tartalmát, módszertanát szabályozná. Jelen Módszertani Leírás az igazságügyi orvosszakértő nem természetes okú halál helyszíni szemléjén végzett tevékenységét szabályozza.

VI. Ajánlások szakmai részletezése

Az igazságügyi orvosszakértő az eljárásban nem a hatóság tagjaként, hanem – a jogszabályi előírásoknak megfelelően – a hatóságtól függetlenül, annak kirendelése alapján végzi tevékenységét.

VI.1. Igazságügyi szakértői kompetencia meghatározása

A hatályos jogi szabályozás alapján nem természetes okú halálesetek halottszemléjén igazságügyi orvosszakértő, illetve halottvizsgálati szaktanácsadó járhat el. Jelen Módszertani Leírás az igazságügyi orvosszakértő helyszíni tevékenységét szabályozza, a Módszertani Leírás hatálya nem terjed ki a szaktanácsadó, illetve egyéb orvosok tevékenységére, aki szintén végezhetnek halottszemléln.¹ Helyszíni halottvizsgálaton szakértőként az igazságügyi szakértői névjegyzékbe igazságügyi orvostan szakterületre bejegyzett igazságügyi szakértő járhat el.

¹ 351/2013. (X. 4.) Korm.rendelet 12. §

VI.2. Az igazságügyi orvosszakértő eljárása

Az igazságügyi orvosszakértő szóbeli² vagy írásbeli kirendelés alapján jár el. A szóbeli kirendelést 15 napon belül írásban is meg kell küldeni az igazságügyi orvosszakértőnek.

VI.3. A holttest helyszíni vizsgálata

VI.3.1. A helyszíni halottvizsgálat célja

A halálesetek igazságügyi orvosszakértői vizsgálatának egészségügyi-, kegyeleti-, közigazgatási-, közegészségügyi-, halálloki statisztikai és kriminalisztikai jelentősége van. A halottvizsgálat főbb céljai a következők:

- a halál tényének,
- a halál módjának,
- a halál okának,

a halál (valószínűsíthető) idejének megállapítása.

A *helyszíni halottvizsgálat* a halottvizsgálatot megindító, első vizsgálati tevékenység. Ennek során külső megtekintéssel és fizikális vizsgálattal elsődlegesen valószínűségi válaszokat kell adni.

A halál bekövetkezése *tényének* megállapítása alapvető egészségügyi (orvosi és / vagy mentőtiszt) kompetencia.

A halál bekövetkezése *módjának* meghatározása a helyszíni halottvizsgálat során – a vizsgálat korlátozott jellege miatt – általában csak valószínűsíthető, a haláleset kivizsgálását célzó eljárás megválasztása (Eü. tv. szerinti-, hatósági- vagy büntetőeljárás) szempontjából ennek kezdeti helyes meghatározása azonban kiemelt jelentőségű. Nyilatkozni kell arra, hogy a halál bekövetkeztével kapcsolatban idegenkezűsége vagy egyéb bűncselekményre utaló körülmény az orvosi adatok vagy a vizsgált elváltozások alapján fennáll-e.

A halál okát a helyszíni halottvizsgálat során sok esetben szintén csak valószínűsíteni lehet, azt biztonsággal csak a boncolás és kiegészítő vizsgálatainak (szövettan, toxikológia, illetve post mortem képalkotó vizsgálatok stb.) eredménye alapján lehet megállapítani.

A helyszíni halottvizsgálat során a halál bekövetkezésének valószínűsíthető időpontját is meg kell határozni. Az erre szolgáló fizikális vizsgálatok természetükből adódóan legtöbbször megismételhetetlenek. Így a legtöbb esetben csak az első vizsgálati lelet ad megbízható alapot a véleményezésre. A helyszíni halottvizsgálat pontos leletezése ezért kiemelt jelentőségű. A holttest eredeti helyéről történő elmozdítását követően elvégzett vizsgálatoknál (pl. boncolás) a hullajelenségek nyújtotta információk értéke lényegesen alacsonyabb.

VI.3.2. A helyszíni halottvizsgálat menete

A vizsgálat megkezdése előtt meg kell bizonyosodni a saját és mások biztonságáról. A helyszíni halottvizsgálatot minden esetben el kell kezdeni a holttest megtalálásának helyén és lehetőség szerint ott is kell lefolytatni. Amennyiben a vizsgálat mégsem végezhető el a holttest megtalálásának helyszínén (pl. veszélyeztető környezet, nem zárható ki a nyilvánosság, forgalmi-, időjárási vagy környezeti okok miatt), úgy azt egy arra alkalmas helységben (pl. boncterem) kell folytatni.

² Be. tv. 189. § (1)

Amennyiben bármilyen természetű veszélyeztetettség lehetősége fennáll, úgy azt haladéktalanul közölni kell a szemlebizottság vezetőjével.

Ha a helyszíni halottvizsgálat kezdetéig már más – általában mentőorvos vagy mentőtiszt – megállapította a halál bekövetkezésének tényét, akkor ennek feljegyzése, és a dokumentáció (igazolás halál megállapításáról) csatolása eléréses.

VI.3.2.1. Előzményi adatok beszerzése

A holttest vizsgálatának megkezdése előtt az igazságügyi orvosszakértőnek meg kell ismernie a halál körülményeire vonatkozó adatokat, és a holttest személyazonosságát. Ha a holttest személyazonossága kétséget kizáróan nem állapítható meg (pl. ismeretlen holttest, a holttest előrehaladott bomlása, roncsoló sérülések) akkor a személyazonosság megállapításáig a rendkívüli halál esetén követendő eljárást kell alkalmazni.

Célzott kérdésekkel tájékozódnia kell az eset szempontjából releváns körülményekről (heteroanamnézis), így a holttest megtalálásának körülményeiről, idejéről, a néhait életében mikor látták mikor beszéltek vele utoljára.

Tájékozódni kell az elhunyt ismert betegségeiről, a korábban elszenvedett sérüléseiről, korábbi öngyilkossági szándékáról vagy kísérletéről, korábbi orvosi-, és pszichiátriai kezeléséről, és az általa szedett gyógyszerekről. Kezdeményezni kell az elhunyt releváns orvosi dokumentációjának beszerzését, melyek megismerésére a halottvizsgálatot végző igazságügyi orvosszakértő jogosult.

A helyszíni halottvizsgálat eredményeihez nem csak a holttest vizsgálata szolgáltathat érdemi információt, hanem annak környezete is. A környezet vizsgálata sok esetben segít az észlelt elváltozások, és a sérülések keletkezési mechanizmusának, sorrendiségének meghatározásában. Külön kiemelhetők a környezetben észlelt szennyeződések (pl. testnedvek, vér, hányadék), dulakodás-, kutatás-, vonszolás nyomai, életmódra utaló jegyek (pl. higiéné, szeszesital fogyasztás, kábítószer használat) stb.

VI.3.2.2. Vizsgálati lelet

A helyszíni halottvizsgálat során kötelező a munkabiztonsági előírások betartása. Különösen fontos a kriminalisztikai alapvető szabályainak betartása, ezért a szemlebizottság vezetőjének tájékoztatása és engedélye nélkül az igazságügyi orvosszakértő érdemi változtatást ne végezzen a holttesten és környezetében, illetve szennyeződést indokolatlanul ne okozzon. Minden változtatást dokumentálni kell.

A helyszíni halottszemlén a holttest ruházatának eltávolítása a hatóság feladata, azonban azt az igazságügyi orvosszakértő útmutatásai alapján kell elvégezni. A ruházat eltávolítása során észlelhető a hullamerevség kialakulásának-, oldódásának-, és újbóli kialakulásának mértéke, amelyet az igazságügyi orvosszakértőnek dokumentálnia kell. Kerülni kell a ruházat ollóval vagy egyéb eszközzel történő levágását, az legfeljebb teljesen kifejtett hullamerevség, testalkati okok vagy a ruházat nedvessége, tapadása és további sérülések, szennyeződések elkerülése miatt lehet indokolt. A ruházat eltávolítását rétegenként, ruhaneműnként javasolt elvégezni. A holttest állapota indokolhatja azt, hogy az igazságügyi orvosszakértő javaslatára a hatóság a helyszínen a ruházat eltávolításától eltekintsen. Ezt a tényt és annak indokát az igazságügyi orvosszakértői véleményben rögzíteni kell. Ebben az esetben a holttest ruházatának eltávolítása a boncolást megelőzően történik.

Az igazságügyi orvosszakértő feladatai közé tartozik a ruházaton észlelt elváltozások (folytonosság megszakítások, anyaghiányok, szennyeződések) összevetése a holttesten észlelhető sérülésekkel, elváltozásokkal, azok elhelyezkedését, számát ellenőrizni kell.

A meztelen holttest vizsgálatakor rögzíteni kell a testhosszát (a fejtető és külső talpél középső pontja közti távolság, cm-ben megadva). Az eltérő vizsgálati körülmények miatt a helyszínen és a boncoláson történt mérések között eltérések lehetnek. Amennyiben lehetőség van rá úgy a mért testtömegét, egyéb esetben a testalkatát kell rögzíteni. A leleten fel kell tüntetni a holttest nemét, esetleges fejlődési rendellenességeket, csonkolások jelenlétét.

A részletes fizikális vizsgálat során a holttest mind elülső mind hátulsó felszínét át kell vizsgálni a fejtől a talp felé, balról jobbra haladva (különös figyelemmel a hajas fejbőr és a szájnyalvákahártya elváltozásaira). A holttest csontos vázának áttapintásával és mozgatásával esetleg külsőleg nem észlelhető töréseket, kóros mozgathatóságot kell keresni.

Az igazságügyi orvosszakértőnek vizsgálni és dokumentálni kell: a hullajelenségeket, így a hullafoltok elhelyezkedését, kiterjedését, színét, elnyomhatóságát, vándorlását; a hullamerevség kialakulását, oldódásának és újrakialakulásának mértékét; a holttest maghőmérsékletét (végbélben mérve, Celsius fokban megadva) és párhuzamos méréssel a környezeti hőmérsékletet, valamint az egyéb hullajelenségeket, így többek között a kiszáradást, önmérsztődést, rothadást, bomlást, állatok okozta sérüléseket.

A holttesten észlelt sérüléseket a lehető legalaposabban dokumentálni kell. Sok sérülés együttes jelenléte esetén elfogadható a feltételezhetően halálloki szereppel bírók kiemelése, több hasonló, egy testtájékon elhelyezkedő sérülések összegző leírása. A sérülések leírásakor fel kell tüntetni azok elhelyezkedését (a fejtől a talp felé, balról jobbra haladva az anatómiai alaphelyzetet figyelembe véve), méreteit, alakját, színét, széleit, folytonosság megszakítások esetén a sebszélek, sebzugok, sebfalak és sebalap jellemzőit, esetleges idegentestek, szennyeződések jelenlétét. A sérülések vizsgálatakor kerülni kell a sérülések szondázását, a sérülésekre történő rámeteszéseket. Amennyiben a sérülést okozó eszköz a sérülésben található, törekedni kell arra, hogy az a feltalálási állapotban maradjon. Bizonyos sérülések, mint pl. az akasztási barázda, csak az eszköz eltávolítása után vizsgálható, ezért ezekben az esetekben az eszköz eltávolítható, de azt úgy kell elvégezni, hogy a sérülés az eredeti állapotában maradjon és az eszköz rekonstruálható legyen.

A sérülések vizsgálatánál differenciálni kell az élőben keletkezett, illetve post-mortem sérüléseket. Az állatok okozta post-mortem sérülések jellemzően lekerekített szélűek, a széli részeken vérbeszűrődés nem észlelhető, kiszáradás miatt jellegzetesen barnás-sárga színűek, valamint típusosan az akrális felszíneken (ujjak, orr, térdek stb.) figyelhetők meg.

A helyszíni halottvizsgálat és a boncolás során észlelhető sérülések között különbségek mutatkozhatnak, amelyet a halottvizsgálat körülményei, a holttest szállítása, kiszáradása, elhúzódtó tárolása is magyarázhat, illetve esetenként a helyszíni vizsgálat körülményeire és objektív korlátaira vezethető vissza.

Általános szabályként rögzíthető, hogy a holttestből vér-, és vizelet mintát elsősorban a boncolás során kell biztosítani, a helyszínen erre csak kivételesen kerül sor. Bizonyos esetekben pl. illékony- vagy halál után gyorsan bomló vegyületek okozta mérgezések gyanújakor ez mégis indokolt lehet. Ilyenkor zárt rendszerrel, comb- vagy kulcscsont alatti visszerből végezhető vérminta-, vagy húgyhólyagból vizelet mintavétel.

Az ismeretlen holttestek vizsgálatakor a személyazonosság megállapítására alkalmas sajátosságokat rögzíteni kell.

A helyszíni halottvizsgálatot végző orvosnak két példányban kell kitöltenie az elhunyt azonosítását szolgáló lábcédulát, és azokat a holttest alsó- és felső, ellentétes oldali végtagjára kell rögzíteni.

VI.3.2.3.1. A halál módjának véleményezése

A halál bekövetkezhet természetes, illetve nem természetes módon.

Nem természetes a halál, ha a természetes módon való bekövetkezését a körülmények kétségessé teszik, így

- ha bekövetkezésében bűncselekményre utaló adat merül fel, vagy
- rendkívüli halálnak minősül, az is ha
 - o a halált baleset okozta, vagy a körülmények arra utalnak,
 - o a halált öngyilkosság okozta, vagy a körülmények arra utalnak,
 - o a halál bekövetkezésének előzményei, körülményei ismeretlenek és nem állnak rendelkezésre olyan adatok, amelyekből megalapozottan következtetni lehet a halál természetes okból történő bekövetkezétre,
- fogvatartott elhalálózása esetén.

A személyazonosság megállapításáig a rendkívüli halál esetén követendő eljárást kell alkalmazni, ha az elhunyt személyazonossága ismeretlen.

A halál bekövetkezésének módját a rendelkezésre álló előzményi adatok, a helyszíni körülmények és a halottvizsgálat leletének együttes értékelése alapján lehet valószínűsíteni.

A helyszíni halottvizsgálat során a szakértő rendelkezésére bocsátott adatok és a holttest vizsgálatakor észlelt elváltozások a halál módjának és körülményeinek véleményezéséhez elengedhetetlenek, de gyakran nem elegendőek. Ezért ilyen esetekben a helyszíni adatok alapján a halál módjára és körülményeire gyakran csak valószínűségi vélemény terjeszthető elő, és a boncolás elvégzését követően, valamennyi kiegészítő vizsgálati lelet adatai alapján lehetséges a halál okára és körülményeire végleges véleményt előterjeszteni.

VI.3.2.3.2. A halál okának valószínűsítése

A helyszíni halottvizsgálatot végző igazságügyi orvosszakértő a halál okát az előzményi adatok (megtalálás körülményei, tanúvallomások, hozzátartozók elmondása, korábbi orvosi dokumentáció, kamerafelvételek stb.), a helyszíni körülmények (környezet, elhelyezkedés, időjárás, ruházat, esetleges gyógyszerek, kábítószeres, vegyszerek, elkövetési eszközök, stb.) és a holttest vizsgálati lelete (testhelyzet, külsőleg észlelhető kóros elváltozások, csonttörések, külső sérülések, hullajelenségek, stb.) ismeretében, ezek együttes értékelése alapján tudja valószínűsíteni.

Javasolt, hogy a helyszínen jelen lévő igazságügyi orvosszakértő legyen jelen a későbbi hatósági vagy igazságügyi boncoláson is.

VI.3.2.3.3. A halál valószínűsíthető idejének megállapítása

A halála bekövetkezése óta eltelt időtartam megközelítő pontosságú meghatározása kiemelt jelentőségű adat bűncselekmény gyanújának fennállásakor, azonban ennek nem csak kriminalisztikai, de statisztikai, dokumentációs, öröklési jogi relevanciája is van, de nem elhanyagolható a kegyeleti szerepe sem.

A halál időpontja akkor pontosan megjelölhető, amikor orvos által dokumentáltan, így kórházi kezelés közben, vagy sikertelen újraélesztést követően következett be a haláleset, vagy az egyéb módon dokumentált.

A halál bekövetkezésének idejét – az alkalmazott módszerek bizonytalansága mellett is – legpontosabban a helyszíni halottvizsgálat során lehetséges megállapítani. A holttest

megtalálásának helyszínéről történő elszállítását követően, illetve az idő múlásával a halál időpontjának becslése egyre bizonytalanabb.

Kizárólag egyetlen korai hullajelenség vizsgálatán alapuló, halál idejére levont következtetés önmagában jelentős hibalehetőséget rejt, ezért bármelyik hullajelenség csak a többi hullajelenséggel együtt értékelhető.

A halál bekövetkeztének időpontját a hullajelenségek vizsgálata alapján lehet valószínűsíteni az alábbiak szerint:

A holttest hőmérsékletének változása, mérése:

A holttest maghőmérséklete a gyakorlatban a legegyszerűbben a mély rektális hőmérséklet mérésével állapítható meg, amely a végbélnyílástól 5-10 cm-es mélységbe bevezetett hőmérővel mérhető. Szexuális erőszak gyanúja esetén el kell kerülni a végbélhőmérséklet mérését. Ebben az esetben elfogadható a máj hőmérséklet mérése, ez azonban a hasfal és máj szükségyszerű sérülésével jár, amelyet dokumentálni kell.

A holttest lehülésének sebessége jelentős részben a környezeti hőmérséklet függvénye. Minél nagyobb a különbség a mag- és a környezeti hőmérséklet között, annál gyorsabb ütemű a lehülés. A gyakorlatban a helyszíni átlag hőmérséklet meghatározása a legcélravezetőbb.

A helyszíni átlaghőmérséklet meghatározása sokszor technikai okokból pontosan nem lehetséges. Figyelembe kell venni a külső hőmérséklet mesterséges változásait is (pl. szellőztetés, fűtés stb.), melyek tényét rögzíteni kell. A külső hőmérséklet mérését a holttest közelében végezzük.

Nedves közegben található holttesteknél a hőcsere sebessége akár többszöröse is lehet a száraz levegőn tapasztaltaknál, így, ha a holttest csak részlegesen is vízben található, úgy nemcsak a levegő, hanem a víz hőmérsékletét is meg kell mérni.

A halál bekövetkezése óta eltelt idő hőmérséklet alapú meghatározására a dupla exponenciális módszerek alkalmazása javasolt, (pl. Henssge) a lineáris modellel működő módszerek használata a nagyobb pontatlanság és a gyakoribb hibalehetőségek miatt nem megfelelő.

A holttest és a környezet hőmérsékletének kiegyenlítődése után (a holttest fokozatosan felveszi a külső környezet hőmérsékletét) hőmérséklet különbségen alapuló becslés elvégzése már nem lehetséges.

Az alábbi esetekben – jelentős hibalehetőség miatt – nem szabad elvégezni a hőmérséklet alapú számításokat:

- amennyiben a holttest megtalálási helye nem egyezik a halál vélelmezett helyével;
- vízben talált holttestnél;
- ha a holttest mellett hőforrás, így tűz, hőszugárzó vagy padlófűtés van;
- ha fennáll a hypothermia, illetve halált megelőző lázas állapot gyanúja;
- jó közelítéssel nem határozható meg a környezeti átlaghőmérséklet.

A hullafoltok vizsgálata:

A hullafoltok a keringés leállítását már 15-30 percet követően megjelenő hullajelenségek közé tartoznak, a keringés hiánya miatt a vér a gravitáció hatására az erekben, a test mélyen fekvő részeibe vándorol (süllyedésszerű hullafoltok). A kezdetben össze nem függő, folt- illetve felhőszerűen elrendeződő hullafoltok ujjal könnyen, kis erővel, teljesen elnyomhatók, a holttest helyzetének változtatására vándorolnak, ezt követően kiterjedésük fokozatosan nő, összefüggő, a nyomásnak ki nem tett, mélyen fekvő területen mutatkoznak, majd a hullai véralvadék, illetve beivódás megjelenésével elnyomhatóságuk, illetve vándorlásuk mértéke csökken. A holttest

megtalálási helyzetével össze nem egyeztethető elhelyezkedésű hullafoltok a holttest halál utáni mozgására utal, mely az idegenkezűség, bűncselekmény gyanúját veheti fel.

A hullafoltok színe függ a vörösvértestek oxigenizáltságától, így általában sötét-szederjeseek, míg hideg környezetben inkább világos-vörhenyeseek. Különböző mérgezések tüneteként a vér, és így a hullafoltok színe szemmel láthatóan megváltozik, pl. szén-monoxid vagy cian mérgezés esetében élénk piros vagy cseresznyepiros, míg methemoglobin mérgezés esetében barnás árnyalatot mutat. Az enyhe szén-monoxid mérgezés és a hideg okozta elszíneződése a hullafoltoknak könnyen összetéveszthető egymással, mely esetben a körmök alatt megfigyelhető színük a döntő, mivel a szaruképleten keresztül nem képes az oxigén diffúzió révén átjutni. A sötétebb bőrtónus nehezítheti a hullafoltok színének megítélését.

A hullafoltok megjelenésének, kiterjedésének, vándorlásának és beivódásának sebességét leginkább meghatározó tényezők a külső hőmérséklet, az érpályában található vér mennyisége és alvadékonysága. Így a holttestek hűtése mellett akár néhány héten keresztül is megtartott lehet a hullafoltok elnyomhatósága, illetve gátolt azok beivódása (a környező szövetek lebomló vérfesték okozta elszíneződése). A hullafoltok diszkrét megjelenése felveti a súlyos fokú vérszegénység, külső vagy belső elvérzés gyanúját.

A hullafoltok kiterjedésének időbeli változása és a halál óta eltelt időtartam között húzott párhuzam csak széles hibahatárok között értékelhető (különböző, empirikus megfigyelésen alapuló szakirodalmi adatok alapján megjelenésükhöz legalább 15-30 perc, de legfeljebb 8-12 óra is szükséges lehet!), ezért önmagukban nem alkalmasak a halál óta eltelt időtartam véleményezésére, a különböző tankönyvekben szereplő időtartamok csak fenntartásokkal, a befolyásoló tényezők gondos figyelembevételével alkalmazhatók.

A hullamerevség vizsgálata:

A hullamerevség kémiai folyamat, amely a halál bekövetkezése után az izomzatban alakul ki és az ízületek merevségét okozza, ami az izomzatban lezajló biokémiai folyamatok kimerülésével oldódik. Ez a folyamat azonban nem feltétlen követi minden esetben a klasszikus Nysten féle szabályt (arcizmok, nyak és törzsizmai, majd felső és végül alsó végtagok izmai). A hullamerevség oldódása ugyanezen sorrendben történik

A hullamerevség vizsgálatának ki kell terjednie a test kis- és nagy ízületeinek mindkét oldali, szimmetrikus megmozgatására. A leletben rögzíteni kell az egyes ízületek merevségének tényét, a leküzdhetőségük (betörésük) nehézségét, esetleges újra kialakulásuk meglétét.

Különös figyelemmel kell lenni arra, hogy áramütés esetén a hullamerevség azonnal kialakulhat. Kifejezett fizikai megterhelés, kóros lesoványodás, vagy különböző görcsállapotokat követően a hullamerevség jellemzően rövidebb idő után és kisebb intenzitással fejlődik ki. A merevség mértékét továbbá meghatározza az izomzat tömege is.

Rothadási / bomlási folyamatok:

A rothadás a holttest szöveteinek baktériumok, illetve kisebb mértékben gombák általi lebontásának folyamatát jelenti. Ennek külsőleg is szemmel látható eredménye, hogy a felhám a mélyebb bőrrétegektől elválik, majd a kettő között hólyagokat képező hullalé (bomlástermékeket tartalmazó szövet nedv) jelenik meg.

A folyamat a keringés és az immunrendszer működésének megszűnésével a bélbaktériumok elszaporodásával csaknem azonnal elindul, azonban a hőmérséklettől függően akár 24-36 óra is eltelhet az első külsőleg is észlelhető elváltozás, a hasfal zöldes-szürke elszíneződésének megjelenéséig. Ezt követően jelennek meg a beivódásos hullafoltok, melyek a felszínes visszeres hálózatnak megfelelően sötét-vörhenyesek, faágszerű mintázatot, helyenként

márványozott rajzolatot adnak a bőrnek. A baktériumok gázképzése (kén-hidrogén, metán) a szövetek zöldes elszíneződésén túl a lazább szöveti szerkezettel bíró testrészek, így a has, az arc, illetve herezacskó jelentős felpuffadását eredményezi.

A holttest szöveteinek legnagyobb mértékű lebontását – amennyiben ahhoz hozzáférnek – a különböző rovarok végzik. A különböző légyfajok a halál beálltát követően már lerakják petéiket a holttest nedvesebb részeire, jellemzően a különböző testnyílások környezetébe, azok üregeibe, a szemek vagy sérülések területére. A légyfajtól és az éghajlati körülményektől függően, különböző idő eltelte után a lerakott petékből álcák fejlődnek ki, melyek megkezdik a környező szövetek bontását.

A különböző légyálcák mellett más rovarok (pl. darazsak, bogarak, hangyák), állatok (pl. rágcsálók, kutyák, macskák, vaddisznók, madarak) is hozzájárulnak a lebomlási folyamathoz. A halál előtt fennálló betegségek (diabétesz, szepszis) befolyásolhatják a bomlási folyamatot, jellemzően felgyorsítva azt.

A környezeti tényezőktől függően a rothadás, illetve bomlás folyamata lényegesen különböző irányokba fejlődhet tovább. A mumifikáció folyamatát észleljük száraz környezetben, erős légmozgás mellett, ahol a holttest bőre és a bőr alatti lágyrészek hamar kiszáradnak, míg a belső szervek a rothadás, illetve rovarhatás következtében elfolyósodnak, lebomlanak. Nedves, oxigénszegény környezetben alakul ki a hullaviaszos átalakulás, ahol a holttest zsírszövetével a közeg ionjai vízben oldhatatlan sókat, lényegében szappant képeznek. A bomlás ezen szélsőséges formáinak jelentőségét a holttestek hosszabb idejű konzerválódása képezi, mely elősegítheti azok sikeres azonosítását.

Az 1. számú mellékletben megtalálható a halál idejének véleményezéséhez szükséges átlagos időtartamok.

VII. A halottvizsgálat, illetve halottszemle eredményének dokumentálása

A helyszíni szemle keretén belül elvégzett halottvizsgálatról az igazságügyi orvosszakértő szakvéleményt készít, mely lényegében megfelel az igazságügyi orvosszakértői véleményre vonatkozó tartalmi előírásoknak.

A szakvéleményben rögzíteni kell a halottvizsgálat helyszínét, megkezdésének és befejezésének, valamint a hőmérséklet mérésének pontos időpontját, továbbá a látási és megvilágítási viszonyokat.

Az igazságügyi orvosszakértő a szakértői véleményét írásban eljuttatja a kirendelő hatóság részére. Amennyiben a helyszínen szóban terjeszt elő véleményt, úgy a szóban előterjesztett szakértői véleménynek ugyanazokat a tartalmi elemeket kell tartalmaznia, mint amit az írásbeli tartalmazna.

A szakértő az igazságügyi szakértői vélemény elkészítésével kapcsolatosan felmerült költségeiről díjjegyzéket nyújt be.

VII.1. A szakértői lelet és vélemény

A helyszíni halottvizsgálatról „*Igazságügyi orvosszakértői vélemény helyszíni halottvizsgálatról*” megnevezésű véleményt kell készíteni.

A szakvéleménynek lényegében meg kell felelni az igazságügyi szakértőkről szóló törvényben rögzített alaki és tartalmi követelményeknek.

A szakvéleményben az igazságügyi orvosszakértőnek nyilatkoznia kell a halál bekövetkezése és a holttest vizsgálata között eltelt, valószínűsített időintervallumra, a halál valószínűsíthető

okára, bekövetkezésének valószínűsített módjára, az idegenkezűség lehetőségére. Nem természetes halál esetén az igazságügyi orvosszakértőnek a szakvéleményben nyilatkoznia kell a hatósági- vagy igazságügyi boncolás indokoltságára, illetve az esetlegesen szükséges kiegészítő vizsgálatokra (véralkohol, toxikológia, diatóma, radiológia, mikrobiológia, genetika stb.). Amennyiben az igazságügyi orvosszakértői vizsgálat alapján a halál természetes okból történt bekövetkezése véleményezhető, a holttest kórboncolására javaslat tehető.

Amennyiben a rendelkezésre álló adatok alapján az lehetséges, a szakvéleményben nyilatkoznia kell a holttesten észlelt sérülések esetleges halálóki szerepére, keletkezési mechanizmusára, az azt előidéző elkövetési eszközök jellemzőire, önkezű, balesetszerű vagy idegenkezű keletkezésére, a sérülések és a halál bekövetkezése között valószínűsíthető időtartamra, előben vagy halál utáni keletkezésükre.

A szakvélemény felépítése:

A fejrész tartalmazza:

- a kirendelő hatóság megnevezését
- az ügy számát, az eljárás megnevezését
- az elhunyt személy adatait, vagy a holttest azonosítására alkalmas egyéb adatokat
- a vizsgálatra hol és mikor került sor
- a szakértő részére feltett kérdéseket

A szakértői vélemény előzményi része tartalmazza az alábbiakat:

- a releváns előzményi adatokat
- az orvosi és egyéb adatokat
- amennyiben nem a szakértő végezte, úgy a más orvos által megkezdett halottvizsgálat eredményét

A vizsgálati lelet tartalmazza:

- a holttest általános külleírását
- a holttest feltalálási testhelyzetét
- a hullajelenségek részletes leírását
- a környezeti hőmérséklet mérésének eredményét, és a mérés időpontját
- a maghőmérséklet mérés eredményét és a mérés időpontját
- a sérülések tételes és részletes felsorolását
- a környezetben található, a halálessettel összefüggésbe hozható tárgyak és elváltozások leírását
- az esetleges mintavételek részletezését

A halottszemle eredménye alapján készült szakértői véleményben nyilatkoznia kell:

- a halál bekövetkezésének módjára
- a halál bekövetkezésének időpontjára
- a halál valószínű okára
- az előzményi adatok, a halott vizsgálat eredménye, a holttest állapota, a sérülések értékelése alapján felmerülő szakkérdésekre

- a boncolás módjára

VIII. Javaslat az ajánlások alkalmazásához

1. Az alkalmazás feltételei a hazai gyakorlatban

2. Alkalmazást segítő dokumentumok listája

IX. Vonatkozó jogszabályok és szakmai szabályok

1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről

351/2013. (X. 4.) Korm.rendelet a halottvizsgálatról és a halottakkal kapcsolatos eljárásról

2016. évi XXIX. törvény az igazságügyi szakértőkről (Szaktv.)

31/2008. (XII. 31.) IRM rendelet az igazságügyi szakértői működésről

2017. évi XC. törvény a büntetőeljárásról

2016. évi CL. törvény az általános közigazgatási rendtartásról

1999. évi XLIII. törvény a temetőkről és a temetkezésről

145/1999. (X. 1.) Korm. rendelet a temetőkről és a temetkezésről szóló 1999. évi XLIII. törvény végrehajtásáról

47/2007. (V. 11.) ESzCsM rendelet az egészségügyi ellátás folyamatos működtetésének egyes szervezési kérdéseiről

24/2014. (VII. 11.) ORFK utasítás a rendkívüli halál esetén követendő rendőri eljárásról

13/2012. (VII. 30.) ORFK utasítás a büntetőeljárások keretében lefolytatandó szemlék végrehajtásáról és a bűnügyi technikai tevékenység egységes szabályozásáról

a Magyar Orvosi Kamara Etikai Kódexe

a Magyar Igazságügyi Szakértői Kamara Etikai Kódexe

X. A Módszertani Leírás felülvizsgálatának terve

A jelen Módszertani Leírás első kötelező felülvizsgálatának időpontja: 2025. december 31. A Módszertani Leírás felülvizsgálat hiányában nem veszti érvényét. A Módszertani Leírás az azonos tárgykörben kiadásra kerülő Módszertani Levél hatályba lépésével egyidejűleg hatályát veszti.

XI. Felhasznált szakirodalom

1. SÓTONYI PÉTER (szerk): Igazságügyi orvostan (2011), Semmelweis Kiadó Budapest 2011, negyedik átdolgozott bővített kiadás, ISBN9789633311745
2. KNIGHT B. szerk. (1995): The Estimation of the Time Since Death in the Early Postmortem Period. Edward Arnold, London.
3. BRINKMANN B., MADEA B. szerk. (2003): Handbuch gerichtliche Medizin. Springer, Berlin.
4. MADEA B. szerk. (2006): Praxis Rechtsmedizin: Befunderhebung, Rekonstruktion, Begutachtung. Springer, Berlin.
5. <https://www.msf.org/muac-measure-and-definition>

Záradék I.:

Jelen Módszertani Leírás tartalma alapján nem minősül a Szaktv. 89. § (7) bekezdésben írott olyan szakterületnek, amelyben az egészségügyért felelős miniszter vagy annak irányítása, felügyelete alatt működő szervezet külön jogszabály alapján módszertani levél kiadására jogosult.

XII. Mellékletek

1. A halál idejének véleményezéséhez szükséges átlagos időtartamok

(SÓTONYI PÉTER (szerk): Igazságügyi orvostan (2011), Semmelweis Kiadó Budapest 2011, negyedik átdolgozott bővített kiadás, ISBN9789633311745, 89-90.o.)

Hullafoltok kialakulásának ideje órában

Hullafoltok jellege	Minimum	Maximum
Süllyedésszerű hullafoltok kezdete	1/4	2
Összefolyó hullafoltok megjelenése	3/4	4
Intenzív, nagy kiterjedésű hullafoltok	3	12-18
Teljesen elnyomható hullafoltok	1	20
Testhelyzettől függően „vándorló” hullafoltok	2	6

Hullamerevség kialakulása órában

Hullamerevség	Minimum	Maximum
Kezdődő	1/2	7
Legyőzés után újra kialakul	2	8
Teljesen kifejlődik	6	12
Fennállás időtartama	20	85
Teljes oldódás	24	140

A halál idejének hozzávetőleges megállapítása

A halál óta eltelt idő	Az észlelhető jelenségek
1/2-2 óra között	kezdődő hullafoltosság
2-4 óra között	hullafoltok erősödése
2 órán belül	kiálló, csupasz testrészek (arc, kéz, láb) lehülnek, teljes hullafoltosság, állkapocsizomzatban kezdődő hullamerevség
4-6 óra között	szobahőmérsékleten megkezdődik a végbélben, májban mért testhőmérséklet 1 °C-kal történő csökkenése/óra
6 órán belül	a holttest kihülése fokozódik
8 órán belül	a hullamerevség fokozódik
12 órán belül	a hullafoltok elnyomhatók (hidegen tovább!), teljes hullamerevség
24 óra múlva	beívódásos hullafoltok megjelenése
48 óra múlva	a hullamerevség kezdődő oldódása
48-72 óra múlva	fokozott rothadásos hullafoltosság, a hullamerevség oldódott

Záradék I.:

Jelen Módszertani Leírás tartalma alapján nem minősül a Szaktv. 89. § (7) bekezdésben írott olyan szakterületnek, amelyben az egészségügyért felelős miniszter vagy annak irányítása, felügyelete alatt működő szervezet külön jogszabály alapján módszertani levél kiadására jogosult.

legkorábban 2-3 hónap, általában 6-12 hónap	mumifikáció
legkorábban 3-hét, általában 6-8 hónap	hullaviaszképződés kezdete, a holttest hullaviaszos átalakulása
3-4 év	a lágyrészek eltűnése (földben)
8-10 év	a csontok teljesen csupaszok, felszínükön kopás nincs
10-15 év	a csontvelő szerkezete esetleg hullaviaszosan átalakul, a csont zsíros tapintatú, nehéz