

Forensische Todeszeitschätzung

Bedeutung

Die Bestimmung der Todeszeit ist eine wichtige Aufgabe im Rahmen der rechtsmedizinischen Leichenuntersuchungen. Die Angaben werden in jedem Fall für die Ausstellung der **Todesbescheinigung** benötigt. Sie können aber auch kriminalistisch von Bedeutung sein und eine wichtige Information für die polizeiliche **Ermittlungsarbeit** bei Deliktverdacht darstellen. Gelegentlich ist die ermittelte Todeszeit für die Festlegung der **Erbfolge** erforderlich.

Möglichkeiten und Grenzen

Die Möglichkeiten der Todeszeitschätzung werden durch die fortschreitenden postmortalen Autolyse- und Fäulnisprozesse limitiert, die wiederum von den äusseren Bedingungen, in erster Linie von der Umgebungstemperatur, abhängen. Während im frühen postmortalen Intervall die Sterbezeit durch Anwendung verschiedener Methoden in günstig gelagerten Fällen noch auf wenige Stunden genau eingegrenzt werden kann, sind bei einsetzendem Verwesungsprozess anhand der Leichenveränderungen zumeist keine verwertbaren Angaben zu Todeszeit mehr möglich.

Methoden

Die zur Schätzung der Liegezeit üblicherweise herangezogenen Einzelkriterien wie Ausprägungsgrad der Leichenstarre oder Beschaffenheit der Totenflecke sind wegen der sehr ausgeprägten Streuung im Hinblick auf die zeitlichen Grenzen unter forensischen Gesichtspunkten unzureichend. Zuverlässige Aussagen können nur durch Anwendung des **integrierten Verfahrens zur Todeszeitschätzung** getroffen werden. Dieses Verfahren kombiniert verschiedene Methoden, setzt jedoch entsprechende Erfahrung und eine apparative Ausstattung voraus. Daher sollte bei Deliktverdacht oder dubiosen Auffindesituationen schon allein aus Gründen der Todeszeitbestimmung ein Rechtsmediziner hinzugezogen werden.

Routinemethoden

- Totenflecke: Beginn, Konfluktion, Maximum, Wegdrückbarkeit
- Totenstarre: Beginn, Maximum
- Elektrische Erregbarkeit der mimischen Muskulatur (Grad I-VI)

Temperaturmethode

- Rektaltemperatur (Messung 8 cm ab ano)
- Umgebungstemperatur
- Beachtung von Korrekturfaktoren abhängig von äusseren Faktoren wie Konstitution, Lage der Leiche, Kleidung, Feuchtigkeit, Luftzug, Untergrund

Ergänzende Methoden

- Idiomuskulärer Wulst, Sehnenphänomen
- Verlagerbarkeit der Totenflecke
- Wiedereintritt der Totenstarre
- Pharmakologische Erregbarkeit der Pupille

Beispiel einer Anwendung der integrierten Methode zur Todeszeitbestimmung:

ROUTINE					
LIVORES					
Beginn	JA	<input checked="" type="checkbox"/>	> 0	< 3	<input type="checkbox"/> NEIN
Konfluktion	JA	<input checked="" type="checkbox"/>	> 1	< 4	<input type="checkbox"/> NEIN
Maximum	JA	<input type="checkbox"/>	> 3	< 16	<input checked="" type="checkbox"/> NEIN
Daumendruck	NEIN	<input type="checkbox"/>	> 1	< 20	<input checked="" type="checkbox"/> JA
RIGOR					
Beginn	JA	<input checked="" type="checkbox"/>	> 0.5	< 7	<input type="checkbox"/> NEIN
Maximum	JA	<input type="checkbox"/>	> 2	< 20	<input checked="" type="checkbox"/> NEIN
ELEKTRIK					
I lokal Oberlid	NEIN	<input type="checkbox"/>	> 5	< 22	<input checked="" type="checkbox"/> JA
II 1/2- 3/4 Oberlid	NEIN	<input type="checkbox"/>	> 5	< 16	<input checked="" type="checkbox"/> JA
III ganzes Oberlid	NEIN	<input type="checkbox"/>	> 3.5	< 13	<input checked="" type="checkbox"/> JA
IV plus Unterlid	NEIN	<input checked="" type="checkbox"/>	> 3	< 8	<input type="checkbox"/> JA
V plus Stirn	NEIN	<input checked="" type="checkbox"/>	> 2	< 7	<input type="checkbox"/> JA
VI plus Wange	NEIN	<input checked="" type="checkbox"/>	> 1	< 6	<input type="checkbox"/> JA
Cave: - Anämie - Beleuchtung - Hautkolorit					
ERGÄNZUNG					
idiomuskulärer Wulst	NEIN	<input type="checkbox"/>	> 1.5	< 2.5 < 13	<input type="checkbox"/> JA <input checked="" type="checkbox"/> JA
Livor. vollst. verlagerbar	NEIN	<input checked="" type="checkbox"/>	> 2	< 6	<input type="checkbox"/> JA
Livor. unvollst. verlager.	NEIN	<input type="checkbox"/>	> 4	< 24	<input checked="" type="checkbox"/> JA
Rigor Wiederbildung	NEIN	<input type="checkbox"/>	> 2	< 8	<input checked="" type="checkbox"/> JA
Adrenalin	NEIN	<input type="checkbox"/>	> 14	< 46	<input checked="" type="checkbox"/> JA
Cave: - Lidhämatom - frisches Lidemphysem - lange Agonie					

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Nomogramm:	■																					
Routine:	■																					
Ergänzung:	■																					

Datum / Zeit ENDERGEBNIS **> 3** **8** <

der Untersuchung

Arzt / Visum: TODESZEIT zwischen **14.00** und **19.00**

Das Verfahren berücksichtigt die unteren und oberen **95%-Toleranz- bzw. Variationsgrenzen** für die einzelnen Kriterien (2-fache Standardabweichung). Somit ergibt sich ein **Zeitintervall**, in dem **mit Wahrscheinlichkeit der Tod eingetreten ist**.

Anwendung eines **Reizstromgenerators** zur Überprüfung der **elektrischen Erregbarkeit der mimischen Muskulatur**.



Gradeinteilung (I-VI), abhängig von der Ausdehnung der erregbaren Partien sowie Angaben des jeweiligen Zeitintervalls für die Todeszeiteingrenzung.

