Der Beitrag wurde von der Zeitschrift "RECHTSMEDIZIN" zur Veröffentlichung angenommen und erscheint demnächst in zwei Teilen.

Todesumstände, Pathophysiologie und Begutachtung bei „Positionaler Asphyxie“ bzw. „Lagebedingtem Erstickungstod (LET)“

Circumstances, pathophysiology and expert opinion in cases of fatal positional asphyxia

Teil 1 - Todesumstände, Risikofaktoren, Pathophysiologie

Reinhard Dettmeyer[1], Thomas Feltes[2], Peter Roos[3]

[1] Institut für Rechtsmedizin, Justus-Liebig-Universität Gießen, Universitätsklinikum Gießen & Marburg GmbH

[2] Lehrstuhl für Kriminologie, Kriminalpolitik und Polizeiwissenschaft, Ruhr-Universität Bochum

[3] Facharzt für Anästhesie, Franz-Werfel-Str. 22, 55122 Mainz

Zusammenfassung

Der Tod in „Positionaler Asphyxie“ findet sich in unterschiedlichen Varianten, so z.B. bei einer (fehlerhaften) Gurt-Fixierung von Patienten mit einer (geronto-)psychiatrischen Erkrankung, bei Patienten in einer agitierten psychischen Ausnahmesituation oder bei sonst gegebener Unfähigkeit, relevante eigene „befreiende“ Bewegungen zu vollziehen, auch nach Fixierung etwa im Rahmen autoerotischer Betätigung oder bei erotisch motivierten Fesselungspraktiken. Die Fixierung mittels körperlicher Gewalt, v.a. durch Polizeikräfte, ist in der Praxis gutachterlich von besonderer Bedeutung. Auch eine Bewusstlosigkeit, z.B. ein Schädel-Hirn-Trauma oder eine gravierende Intoxikation können dazu führen, dass ein Opfer - v.a. sturzbedingt - in eine Körperhaltung gerät, wo es nicht in der Lage ist, die eigene körperliche Position entscheidend zu verändern. Dies kann z.B. der Fall sein bei erheblicher Alkoholisierung oder nach dem Konsum von Drogen. Vor allem die Unfähigkeit, ausreichend eigenständig Atemexkursionen durchführen zu können durch aktives Ein- und Ausatmen bei paralleler (partieller) Obstruktion der Atemwege und Behinderung der Zwerchfellatmung, dürfte zu einer Störung der CO_2-Abatmung und zu dem Ausdruck „Positionale Asphyxie“ geführt haben. Derartige Todesfälle treten einerseits unter charakterisierbaren Umständen auf (z.B. Bauchlage, Behinderung der Atemexkursionen, Hyperextension des Halses, partielle Bedeckung der Atemöffnungen), andererseits ergeben sich besondere Anforderungen an die Feststellung der Todesursache.

Schlüsselwörter

Positionale Asphyxie - Exzitiertes Delirium - Pathophysiologie - Tod unter Fixierung

Lernziele

Nachdem Sie diese Lerneinheit absolviert haben

- kennen Sie den Begriff „Positionale Asphyxie“, seine Synonyme und können dieses Phänomen erklären
- kennen Sie die verschiedenen Geschehensvarianten, die zu einer „Positionalen Asphyxie“ führen können
- kennen Sie den Stand der Diskussion zu pathophysiologischen Abläufen bei der „Positionalen Asphyxie“
- sind Ihnen Risikofaktoren bekannt, die den Eintritt des Todes unter Fixierung begünstigen
- kennen Sie vorbeugende Maßnahmen zur Verhinderung einer lebensbedrohlichen „Positionalen Asphyxie“

Abstract

Part 1 Circumstances of Death, Risk factors, Pathophysiology

There are different circumstances leading to a fatal positional asphyxia: strapping patients by belts e.g. in a (geronto-)psychiatric context, agitated patients with a symptomatic transitory psychotic syndrome or fixations by other reasons. There are cases of accidental positional asphyxia due to trauma or intoxication (alcohol, drugs) and in the context of arrests by the police. If circulation and respiration are severely restricted during restraint measures, carbon dioxide (CO_2) is no longer eliminated sufficiently, leading to a profound combined acidosis and, secondarily, to hypoxia. This can result in pulseless electrical activity (PEA) or asystole. This typically occurs when physical restraint is performed in the prone position, with hands manacled behind the back and additional body weight applied to the chest.

Keywords Positional asphyxia - Excited delirium - Pathophysiology – Death due to positional restraint

1. Einleitung

Die „Positionale Asphyxie“ (synonym verwandte Begriffe: „lagebedingter Erstickungstod“, „positional restraint“, „postural asphyxia“, „haltungsbedingte Asphyxie“, „Tod in abnormer Körperposition“, „positional asphyxia syndrome“, „excited delirium syndrome“, „prone restraint cardiac arrest“) bezieht sich auf Todesfälle, bei denen sich das Opfer in einer, meist nach komprimierender Gewalt, mechanisch oder manuell fixierten Position mit Behinderung der Atmung befindet. Todesfälle nach erheblicher akuter Thoraxkompression im Rahmen von zum Beispiel Arbeitsunfällen mit zahlreichen stauungsbedingten Petechien ober- und unterhalb der Kompressionsebene (sog. Perthes´sches Drucktrauma) werden nicht mit dem Terminus „Positionale Asphyxie“ beschrieben. Todesfälle von Menschen in ungewöhnlicher, abnormer fixierter Körperposition sind nicht nur aus der rechtsmedizinischen Literatur bekannt (4,8, 2,13,22,25,26,32,46,48,49,58,59,61,68,78).

Lässt man spezielle Situationen wie den Tod in aufrechter Körperposition im Rahmen von z.B. Kletterunfällen (53) oder bei der Kreuzigung (10) außer Betracht, so bleiben einerseits Todesfälle von Menschen, die nach unfallbedingter oder von Dritten herbeigeführter Fixierung einen Herzstillstand erleiden, z.B. bei der Fixierung von Patienten in der Psychiatrie, in der Pflege oder bei einem polizeilichen Einsatz. Andererseits befinden sich die Betroffenen im Moment der Fixierung häufig in einem psychischen Ausnahmezustand, der mit den Begriffen „Exzitiertes Delirium“, „Hochgradiger Erregungszustand“ oder „Hyperaktives Delir mit schwerer Agitation“ beschrieben wird (11). Ursache dafür sind psychiatrische Erkrankungen, entsprechend disponierende Persönlichkeitsveränderungen und/oder eine erhebliche Intoxikation (75,76).

Die Todesumstände, Schilderungen des Zustandes Betroffener durch Zeugen, Berichte eingesetzter Rettungsdienste bzw. von Notärzten:innen, Obduktionsbefunde und die Ergebnisse nachfolgender Untersuchungen (Blutalkoholbestimmungen, Nachweis einer Intoxikation, histologische und immunhistochemische Untersuchungen) erlauben die Beschreibung von Risikofaktoren, Risikosituationen und geben Anlass zur Darlegung pathophysiologischer Mechanismen in der Phase vor Eintritt des Herzstillstandes. Als Todesursache wird nahezu einhellig ein „Ersticken“ (Asphyxie) angenommen, manchmal auch schlicht „Herzstillstand“ angegeben, ganz überwiegend aber beschrieben mit den Begriffen „Positional asphyxia“ oder „Lagebedingter Erstickungstod“. Diskutiert wird auch der Terminus „Positional Asphyxia Syndrome (PAS)“ oder „Excited Delirium Syndrome; ExDS“ (66,73) und die Abgrenzung dieser beiden Begriffe voneinander. Pathophysiologisch kann die Beschreibung „prone restraint cardiac arrest“, weil nicht nur auf der respiratorischen Erstickungskomponente, sondern auch auf den kardiozirkulatorischen Auswirkungen basierend, bevorzugt werden (67).

2. Todesumstände

Kasuistiken mit einzelnen Fällen oder kleinen Fallserien beziehen sich auf unterschiedliche Situationen:

Todesfälle unter Fixierung in einer psychiatrischen Klinik bei angegebenen Indikationen wie einem hirnorganischen Psychosyndrom, geistiger Verwirrtheit, Zerebralsklerose, Fremdgefährdung bei Alkoholisierung, Psychose (19,20,44,45,65). Je nach „Qualität“ der Fixierung werden Todesursachen angegeben: Ersticken durch Thoraxkompression (in Kombination mit erheblicher Alkoholisierung), Selbst-Erdrosseln, unfallmäßige Selbststrangulation bei Gurtfixierung im Krankenhaus. Regelmäßig waren die Patienten nicht in der Lage, sich selbst aus ihrer Situation zu befreien (43). Für Maßnahmen der Fixierung in der Psychiatrie sind Voraussetzungen genannt (15,27).

Todesfälle fixierter pflegebedürftiger Patienten außerhalb psychiatrischer Kliniken. Eine Fixierung von (meist älteren) Patienten wird primär als pflegerische Fürsorgemaßnahme und Sturzprophylaxe gesehen, als Gründe werden jedoch auch genannt: Unruhe, Infusions- bzw. Sondensicherung, Selbstgefährdung, Fremdgefährdung (38,50,60). In diesem Kontext kann es, bei fehlerhafter Fixierung und/oder unzureichender Überwachung, zu Todesfällen kommen mit z.B. einer Selbststrangulation (37,44,45). Erwähnt werden sollen aber auch Todesfälle von Säuglingen und Kindern in fixierter Köperposition als „Spielunfälle“ (3).

Todesfälle bei Fixierung (erheblich intoxikierter) Menschen in hilfloser Position. Bei hochgradiger Intoxikation und/oder unfallbedingt, v.a. in Kombination mit einem Schädel-Hirn-Trauma, können Menschen intoxikations- bzw. sturzbedingt in eine fixierungsähnliche Körperposition geraten, in der weitere Risikofaktoren hinzutreten können: Bauchlage, Hyperextension des Halses, Adipositas, Kopftieflage, Aufliegen des Oberkörpers auf einer Kante (6,12,14,51,57,71,78). Regelmäßig ist eine Selbstbefreiung nicht möglich (1,4,18,32,51,70). In derartigen Fällen wird eine lagebedingte mechanische (Teil-)Obstruktion und/oder eine (partielle) mechanische Beeinträchtigung der Atemfunktion, insbesondere der Thoraxexkursionen, angenommen und bei Ausschluss einer tödlichen Intoxikation als Todesursache eine „Positionelle Asphyxie“ angegeben.

Todesfälle im Rahmen polizeilicher Einsätze mit Fixierung eines Menschen. Berichte über plötzliche unerwartete Todesfälle im Rahmen einer polizeilichen Festnahme oder auch im Polizeigewahrsam stammen vor allem aus den USA (4,12,13,47,49,58,59,62,63), aber auch aus anderen Ländern (2,5,22,25,33,34,40,56,77,78).

Zum Zwecke der Festnahme oder auch zur Ruhigstellung für eine körperliche Untersuchung oder Blutentnahme wird die festzunehmende Person regelmäßig in Bauchlage auf dem Boden fixiert (22,54). Vorangegangen ist teilweise der erfolglose Einsatz von Pfefferspray, polizeilichen Handgriffen zur Ruhigstellung oder auch eines Elektroschockdistanzgerätes. Im Einzelfall kann es zu risikoreichen Fixierungen im Zusammenhang mit sog. Abschiebeflügen kommen. Während der Fixierung, seltener zeitnah danach während des Transportes in eine Klinik oder in den Polizeigewahrsam, kommt es zu einem plötzlichen Herz-Kreislaufstillstand (4,5,7,13,49). Während sonstige Todesfälle unter Fixierung in der Regel ohne Zeugen stattfinden, befindet sich die von Polizeibeamt:innen festzunehmende oder festgenommene Person kontinuierlich unter Beobachtung. Schilderungen und Berichte von Todesfällen bei polizeilichen Einsätzen können daher zusammen mit weiteren Erkenntnissen (s.o.) besondere Einblicke zu den Todesumständen geben und den begründeten Rückschluss auf Risikofaktoren erlauben, die teilweise auch in anderen Zusammenhängen gegeben sind. Zugleich lassen sich Handlungsempfehlungen ableiten, deren Beachtung die Zahl der tödlichen Verläufe bei Fixierungen reduzieren kann.

3. Betroffene Personengruppen und individuelle Risikofaktoren

Bei den o.g. fixierten Personen/Patienten mit psychiatrischen Erkrankungen und Fixierungen aus pflegerischer Indikation sowie dem unfallbedingten Verbleiben in einer fixierten Körperposition bei hochgradiger Intoxikation handelt es sich um definierbare Risikogruppen:

- Patienten mit einer Psychose, mit zu aggressivem Verhalten disponierenden Persönlichkeitsstörungen
- Patienten im sog. Entzugssyndrom bzw. Durchgangssyndrom
- Hochgradig intoxikierte Patienten bei intoxikationsbedingt fehlender Möglichkeit der Selbstrettung

- Bewusstlose Patienten mit einem Schädel-Hirn-Trauma in v.a. fixierter Bauchlagenposition
- Unfallbedingte Fixierungen bei gegebener Unfähigkeit der Selbstrettung in besonderen Situationen (z.B. sexuell motivierte Fixierung)

Von besonderem Interesse sind Todesfälle im Rahmen polizeilicher Festnahmen. Auch hier kann eine Personengruppe mit besonderen prädisponierenden Risiken beschrieben werden (siehe **Teil 2**).

Unabhängig von der Ursache der Fixierung des Körpers kommt es zu pathophysiologischen Abläufen, deren Kenntnis in vielerlei Hinsicht hilfreich ist: zur Klärung der Kausalität zwischen einer Fixierung und dem Eintritt des Todes, aber auch zur Herleitung von Handlungsempfehlungen, um Todesfälle möglichst zu vermeiden.

4. Zur Pathophysiologie bei „Positionaler Asphyxie“

Die Pathophysiologie bei der „Positonalen Asphyxie“ ist seit Jahren Gegenstand intensiver Diskussion (16,17,28,29,30,31,39,42,52,61,64,67,69).

Bietet der Patient/die festzunehmende Person, das Bild eines „hochgradigen Erregungszustandes“ bzw. eines „exzitierten Deliriums“, so finden sich entsprechende Symptome und Befunde im Verlauf des dem Todeseintritt vorangehenden Geschehens:

- unbeeinflussbare Aggressivität
- verbale Unerreichbarkeit
- starke motorische Kraftentfaltung
- heftiges Schwitzen
- emotionale Betroffenheit mit u.U. Angstzuständen
- weit aufgerissenen Augen
- vermehrtem Speichelfluss
- Hypertonie und Tachykardie
- erhöhte Atemfrequenz
- Hyperthermie

Bei diesem Zustandsbild wird geschlussfolgert, dass eine erhebliche bzw. maximale Ausschüttung von Katecholaminen gegeben ist (9,19).

Die fixierte Person befindet sich bereits in einem Zustand mit gesteigertem Stoffwechsel. Körperlicher Widerstand bzw. ein Kampfgeschehen / ein Fluchtversuch erhöht den Sauerstoffbedarf zusätzlich, wohl auch der stresssteigernde Einsatz von Pfefferspray oder einer Elektroschockdistanzwaffe (sog. TASER), auch wenn die polizeilich gewünschte Wirkung dieser beiden Mittel oft ausbleibt. Pathophysiologisch sind laborchemische Veränderungen zu erwarten, vergleichbar denen aus Studien

mit Freiwilligen (36) nach kurzzeitiger großer physischer Anstrengung: ausgeprägte metabolische Azidose, deutlich erhöhte Serum-Laktatwerte, niedriger pH-Wert (35,61,74).

Die Energie für die muskuläre Aktivität wird gewonnen aus der Aufspaltung von ATP zu ADP. Die nur kurzzeitig reichenden ATP-Speicher müssen durch permanente Re-Synthetisierung von ATP aufgefüllt werden. Die Energiebereitstellung in der ersten Minute einer maximalen Anstrengung erfolgt anaerob im Zytoplasma durch die Aufspaltung energiereicher Phosphate (ATP-Kreatinphosphat-System), gefolgt von dem Abbau von Glykogen zu Laktat. Erst danach wird die Energie in den Mitochondrien aerob gewonnen aus der „Verbrennung“ von meist Kohlenhydraten mit Hilfe von Sauerstoff (O_2) und unter Produktion von Kohlendioxid (CO_2). Durch die anaeroben Prozesse im Zytoplasma entstehen schon zu Beginn größere Mengen von Laktat mit der Folge einer Übersäuerung der Muskelzelle und Entwicklung einer Azidose. Dieser Prozess wird verstärkt, wenn das Sauerstoffangebot in Relation zum Sauerstoffbedarf zu niedrig wird und zu niedrig bleibt. Bei großer körperlicher Anstrengung erhöht sich der Sauerstoffverbrauch von in Ruhe ca. 300 ml/min auf ca. 3000 ml/min mit paralleler Steigerung der CO_2-Produktion und notwendiger CO_2-Abatmung. Atemminutenvolumen (AMV) und Herzzeitvolumen (HZV), in Ruhe jeweils 5 l/min, steigen ebenfalls extrem an. Das AMV wird anfangs über den CO_2-Partialdruck gesteuert, bei einer Laktatazidose muss es jedoch exponentiell steigen, um der Übersäuerung entgegenzuwirken (respiratorische Kompensation). So kann bei Belastung das HZV auf 25 l/min, das AMV jedoch auf 100 l/min erhöht werden. Bauchlageposition und Druck auf den Rumpf behindern die Atemmechanik (reduziert werden das Lungenvolumen, die O_2- und CO_2-Austauschfläche, die Mobilität des Zwerchfells) und den Kreislauf (v.a. den venösen Blutrückfluss zur Lunge und zum Herzen), sodass die notwendige Kompensation nicht mehr möglich ist. Der kompromittierte pulmonale Kreislauf reduziert auch die Aufnahme von O_2 und die Abgabe von CO_2 (67,74,60)

Zusammengefasst entsteht so eine kombinierte metabolische und respiratorische Azidose. Nimmt die Azidose zu und die Vorlast des Herzens ab – bei gestörtem venösem Rückfluss – droht ein funktioneller, jedoch potentiell reversibler Herzstillstand, typischerweise als pulslose elektrische Aktivität (PEA) oder Asystolie. Dies ist auch noch möglich während der verlängerten Erholungsphase bis zur Rückkehr zu normalen physiologischen Verhältnissen. Auch nach Beendigung der belastenden Körperposition, also der Bauchlage mit Thoraxkompression, und Gewährleistung einer normalen Atemmechanik kann es daher nachwirkend noch zu einem plötzlichen Herzstillstand kommen.

Kommt es zur Asystolie, so ist eine sofortige Intervention geboten: kardiopulmonale Reanimation, Intubation, Beatmung und Azidose-Therapie durch Gabe einer basischen Pufferlösung mit dem Ziel der Wiederherstellung einer suffizienten Herz-Kreislauf-Funktion. Ohne eine solche zeitnahe Therapie verläuft eine erst später bzw. zu spät einsetzende Reanimation häufig frustran. Bei einer erfolgreichen Reanimation verbleibt nicht selten ein hypoxischer Hirnschaden.

Neben diesen charakteristischen Verläufen können zwei atypische Varianten abgegrenzt werden:

1. Einerseits kann eine parallele Kompression der Halsstrukturen durch Unterbinden der venösen Blutzirkulation und/oder Druck auf den Sinus

caroticus auch ohne Kombination mit einer minutenlangen Behinderung der Atemexkursionen zu einem akuten Herzstillstand führen, ein Geschehen mit reflektorischem Charakter (sog. Karotissinus-Syndrom; Hering-Reflex) (23). Todesursächlich dominierend ist dann ein reflektorisches Geschehen, nicht die o.g. metabolische Entgleisung.

2. Andererseits sind protrahierte Verläufe bekannt, bei denen es trotz kurzzeitiger Erholung nach Aufhebung der Bauchlagenposition sowie Gewährleistung einer freien Atmung noch nach Minuten und erst während des Transportes der Person - etwa im RTW oder in einem Polizeieinsatzfahrzeug - zu einem Herz-Kreislaufstillstand kommt. Dies geschieht bei noch bestehender, wenn auch in Rückbildung begriffener Azidose, Intoxikation und/oder emotionaler Erregung. Entsprechende Versuche mit gesunden Probanden zeigten deutlich verlängerte Erholungszeiten der kardialen Funktion (Rückgang der Tachykardie) und bis zur Normalisierung der Sauerstoffsättigung (58), was bei intoxikierten Personen mit Vorerkrankungen noch deutlicher der Fall sein dürfte. Die beschriebene metabolische Entgleisung kann also noch fortwirkend einen Herzstillstand auslösen.

Folgt man den Angaben in der Literatur **mit der Untersuchung von Fallserien**, so treten Herzstillstände selten schon in der ersten Minute, meist später ab einer Fixierungszeit von ca. zwei Minuten auf (24,68). Zuvor entwickelt sich jedoch bereits eine Azidose, eine erniedrigte Sauerstoffsättigung und eine Störung weiterer physiologischer Abläufe (s.o.). Irreversible hypoxische Hirnschäden werden ab einer Sauerstoffuntersorgung von mehr als ca. zwei Minuten rasch zunehmend wahrscheinlicher. Unter den besonderen Bedingungen der Fixierung von Personen mit weiteren Risikofaktoren und dem gesteigerten Metabolismus kann sich dieser Zeitraum möglicherweise verkürzen. Für die Reaktion auf eine drohende „Positionale Asphyxie“ bedeutet dies tendenziell, dass ein Zeitfenster von weniger als zwei Minuten anzustreben ist, bis die fixierte Person aus der Bauchlage herausgenommen werden und eine unbehinderte Atmung garantiert werden muss. Bei Einhaltung dieser Zeitvorgabe erscheint die Zahl der Todesfälle reduzierbar.

In jedem Fall sollte der Empfehlung des Österreichischen Menschrechtsbeirates gefolgt werden, wonach Bauchlagen nur kurzfristigst durchgeführt werden dürfen und ein längeres Verweilen und auch ein Transport in Bauchlage potentiell lebensgefährlich sind. Die Fesselung hat so schnell wie möglich zu erfolgen, im Anschluss daran ist die betroffene Person aufzusetzen und in Ausnahmefällen in die stabile Seitenlage zu bringen (41).

Bei in „Positionaler Asphyxie“ aufgefundenem Leichnam lässt sich retrospektiv selten rekonstruieren, ob – wie bei polizeilichen Festnahmen - ein vorbestehender hochgradiger Erregungszustand vorgelegen hat. Dies muss gerade bei höhergradigen Intoxikationen nicht zwingend der Fall gewesen sein. In solchen Fällen mit intoxikations- und/oder krankheitsbedingt fehlender Möglichkeit der Selbstrettung mag in seltenen Einzelfällen die abnorme Körperposition zu einer positionalen Asphyxie führen. Im Einzelfall kann diese positionale Asphyxie als final hinzutretende nicht todesursächlich dominierende sog. Gelegenheitsursache interpretiert werden.

5. Stand der Diskussion in der Literatur

Personen mit späterer tödlicher Asystolie befinden sich häufig in einem Zustand erheblicher psycho-physischer Beeinträchtigung vor, während und nach der Fixierung. Ein Teil der Personen befindet sich in einem Zustand, der mit den Begriffen „Hochgradiger Erregungszustand“ und „Exzitiertes Delirium“ beschrieben wird. Die Reaktion auf eine Fixierung mit Behinderung der Atmung ist bei dieser Personengruppe nicht einheitlich. Auszugehen ist jedoch von einer größeren Bandbreite psycho-physischer Zustände, weshalb gelegentlich auch von einem „Exzited Delirium Syndrome (ExDS)“, einem „Agitated Delirium Syndrome (AgDS)“, einem „Hyperaktiven Delir mit schwerer Agitation (HDSA) oder schlicht von einem „psychischen Ausnahmezustand“ gesprochen wird (73).

Einerseits kann eine deutliche emotionale Erregung im Einzelfall, v.a. bei kardialer (z.B. stenosierende Koronarsklerose, Z.n. Myokardinfarkt, Herzklappenfehler) oder pulmonaler (z.B. Asthma) Vorschädigung, schon für sich allein zu einer tödlichen Asystolie führen (55). Andererseits lässt der Terminus „Exzitiertes Delirium“ eine mindestens erhebliche, häufig aber aufgehobene Einsichts- und Steuerungsfähigkeit vermuten. Ein solcher deliranter Zustand schließt einzelne zielgerichtete Abwehrmaßnahmen nicht gänzlich aus, erlaubt aber kaum eine verbale oder sonstwie kommunikativ übertragbare Interaktion. Sowohl der „Hochgradige Erregungszustand“ als auch das „Exzitierte Delirium“ schließen im Rahmen des Fixierungsgeschehens „lichte Momente“ nicht aus, machen diese aber wohl unwahrscheinlicher, je intensiver ein deliranter Zustand vorliegt. Würde – bei nicht-tödlichem Ausgang der Fixierung – im Nachgang die Schuldfähigkeit im Sinne der §§ 20,21 StGB geprüft, so dürfte dies in vielen Fällen zu einer Bejahung der Voraussetzungen der §§ 20,21 StGB führen (72).

In der Literatur sind Kasuistiken publiziert, die einen Tod in fixierter Körperhaltung beschreiben, jedoch ohne dass eine dritte Kraft von außen eingewirkt hat oder verhindert hat, dass sich das Opfer aus seiner Körperposition selbst befreien konnte [51]. Als Ursache der eigenen Unfähigkeit zur Selbstbefreiung werden ein Trauma, v.a. ein Schädel-Hirn-Trauma, und/oder eine gravierende Intoxikation (meist Alkohol) angegeben, gelegentlich ein Unfallgeschehen. Berichtet wird überwiegend, aber nicht ausschließlich, von einer überstreckten Lage des Oberkörpers bzw. einer Hyperextension der Kopf-/Halsregion in Bauchlagenposition bei gleichzeitiger mechanischer Fixierung des Körpers und Behinderung der Atemexkursionen. Die Bauchlage ist als allgemeiner Risikofaktor für einen plötzlichen Todeseintritt ein bekanntes Phänomen, in der Rechtsmedizin etwa auch beim sog. Plötzlichen Säuglingstod (Sudden Infant Death Syndrome; SIDS) (21).

Betrachtet man die Pathophysiologie mit initial metabolischer und im Verlauf hinzutretender respiratorischer Azidose als Ursache für einen funktionellen Herzstillstand, so kann der Terminus „Positionale Asphyxie“ als unzureichend oder gar irreführend angesehen werden, ist doch die respiratorische (Erstickungs-) Komponente nur eine Mit-Todesursache. Die alternativ vorgeschlagene Bezeichnung „Prone restraint cardiac arrest“ (68) stellt hingegen zwar auf den finalen Herzstillstand ab in Kombination mit der fixierten Position des Körpers, lässt aber die in der Phase vor dem Herzstillstand hinzutretende respiratorische Beeinträchtigung, also das auch gegebene (An-)Ersticken unberücksichtigt. Hinsichtlich des Todeseintritts ist nach dieser Ansicht das kumulative Zusammenwirken von

metabolischer Azidose, respiratorischer Azidose und kardiozirkulatorischer Einschränkung todesursächlich führend. Der tödliche Verlauf wird wahrscheinlicher, wenn Risikofaktoren (siehe oben) hinzutreten.

Die nachwirkenden pathophysiologischen Veränderungen bedeuten, dass eine Kontrolle der Vitalparameter (klinische Überwachung) nicht enden darf mit der Aufhebung der Immobilisierung, dem Aufrichten des Oberkörpers und der Gewährleistung einer freien Atmung.

6. Fazit für die Praxis

Die Kenntnis der Umstände und Risikofaktoren sowie der pathophysiologischen Abläufe bei der „Positionalen Asphyxie“ erlauben die Beschreibung von Risikofaktoren.

Todesfälle in „Positionaler Asphyxie“ können als akzidentelle positionale Asphyxie und als absichtlich herbeigeführte positionale Asphyxie vorkommen.

Zur Reduktion des Risikos eines tödlichen Verlaufes können pathophysiologisch begründete Empfehlungen ausgesprochen werden.

Die Dauer der Fixierung in Bauchlage sollte so kurz wie möglich gehalten werden und ein bis zwei Minuten nicht überschreiten.

Die Bauchlagenposition ist rasch zu beenden durch Verbringung in eine Seitenlage oder eine aufrechte Oberkörperposition.

Möglichst rasch sind freie Atemwege und unbehinderte Atemexkursionen zu gewährleisten und eine respiratorische Kompensation der metabolischen Azidose zu ermöglichen.

Die Personen sind nach der Bauchlagenposition kurz- bis mittelfristig intensiv zu beobachten, auch beim Transport ins Krankenhaus oder in den Polizeigewahrsam.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Dr. R. Dettmeyer
Institut für Rechtsmedizin
Justus-Liebig-Universität Gießen
Universitätsklinikum Gießen & Marburg
Frankfurter Str. 58
D-35392 Gießen
Email: reinhard.dettmeyer@forens.med.uni-giessen.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht. Das vorliegende Manuskript enthält keine Studien an Menschen oder Tieren.

Literatur

1. Amadasi A, Tsokos M, Buschmann CT (2019) Differential diagnosis on discolorations of the skin in a case of suspected positional asphyxia. Forensic Sci Med Pathol 15: 671-674
2. Angiolini E (2017) Report of the independent review of deaths and serious incidents in police custody, https://ogy.de/kula.
3. Batra EK, Midgett JD, Moon RJ (2015) Hazards associated with sitting and carrying devices for children two years and younger. J Pediatr 167: 183-187
4. Bell MD, Rao VJ, Wetli CV, Rodriguez RN (1992) Positional asphyxiation in adults. A series of 30 cases from the Dade and Broward County Florida Medical Examiner Offices from 1982 to 1990. Am J For Med Pathol 13: 101-107
5. Belviso M, De Donno A, Vitale L, Introna F (2003) Positional asphyxia. Reflection on 2 cases. Am J Forens Med Pathol 24: 292-297
6. Benoram FA, Hassan AI (2011) An unusual accidental death from positional asphyxia. Am J Forensic Med Pathol 32: 31-34
7. Birngruber CG, Dettmeyer R (2012) Lagebedingter Erstickungstod – Grundwissen, Erkennung, Prävention. In: Lorei C, Sohnemann J (Hrsg.) Grundwissen Eigensicherung. Verlag für Polizeiwissenschaft, Frankfurt a.M., S. 219-232
8. Boghossian E, Tambuscio S, Sauvageau A (2010) Nonchemical suffocation deaths in forensic setting: a 6-year retrospective study of environmental suffocation, smothering, choking, and traumatic/positional asphyxia. J Forensic Sci 55: 646-651
9. Brinkmann B, Püschel K, Bause HW, Doehn M (1981) Zur Pathophysiologie der Atmung und des Kreislaufs bei Tod durch obstruktive Asphyxie. Z Rechtsmed 87: 103-116
10. Byard R (2016) Forensic and historical aspects of crucifixion. Forensic Sci Med Pathol 12:206-208
11. Byard R (2018) Ongoing issues with the diagnosis of excited delirium. Forensic Sci Med Pathol 14: 149-151
12. Chan TC, Vilke GM, Neuman T, Clausen JL (1997) Restraint position and positional asphyxia. Ann Emerg Med 30 (5) 578-586
13. Chan TC, Vilke GM, Neuman T (1998) Reexamination of custody restraint position and positional asphyxia. Am J For Med Pathol 19 (3) 201-205
14. Cinquetti A, Franchetti G, Fichera G, Giraudo C, Viel G, Cechetto G (2022) Entrapment within an ottoman storage bed: an unusual accidental asphyxia death. Forensic Sci Med Pathol 18: 176-181
15. Council of Europe (2022): Bericht an die deutsche Bundesregierung über den Besuch des Europäischen Ausschusses zur Verhütung von Folter und unmenschlicher oder erniedrigender Behandlung oder Strafe in Deutschland (CPT) 2020, https://rm.coe.int/1680a80c61

16. De Boer HH, Fronczek J, Archer MS (2024) More on: ´role of restraint in fatal excited delirium syndrome`. For Sci Med Pathol 20: 1136-1139

17. De Boer HH, Fronczek J, Archer MS (2023) Srutinizing the causal link between excited delirium syndrome and restraint: a commentary on ´The role of restraint in fatal excited delirium: a research synthesis and pooled analysis by E.M.F. Strömmer, W.Leith, M.P. Zeegers,. and M.D. Freeman (2023) For Sci Med Pathol 19: 613-616

18. De Donno A, De Fazio A, Greco MG, Introna F, Maglietta RAG (2008) Death in head-down position in a heavily intoxicated obese man. Leg Med 10: 204-209

19. Denk W, Püschel K, Missliwetz J (1999) Befunde und äußere Umstände bei Todesfällen im „Schwitzkasten“. In: Brinkmann B, Püschel K (Hrsg.) Ersticken. Fortschritte in der Beweisführung. 1. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York, Springer-Verlag, S. 189-196

20. Denk W (2003) Strangulation im Sicherungsgurt – Konsequenzen eines Todesfalles. In: Saternus KS, Kernbach-Wighton G (Hrsg.) Fixierung erregter Personen – Todesfälle in Klinik und Gewahrsam. Schmidt-Römhild, Lübeck, S. 47-53

21. Dettmeyer R (2004) Plötzlicher Kindstod (Sudden Infant Death Syndrome; SIDS). Neue Aspekte zur Bedeutung der virusbedingten Herzmuskelentzündung. Shaker-Verlag

22. Dettmeyer R, Preuß J, Madea B (2009) Lagebedingter Erstickungstod – Positionale Asphyxie – bei polizeilichen Maßnahmen. Kriminalistik 63 (Heft 3) 161-167

23. Dettmeyer R, Veit F, Verhoff MA (2024) Rechtsmedizin. Springer-Verlag, 4. Aufl.

24. Dijkhuizen LGM (2020) Sudden death during physical restraint by the Dutch police. Journal of Forensic and Legal Medicine 72 101966

25. Feltes T, Mallach W (2024) Der lagebedingte Erstickungstod. Ein bekanntes, aber unterschätztes Problem. Polizei & Wissenschaft (Ausgabe 3) 39-51

26. Feltes T, Dettmeyer R, Roos P (2026) Der Lagebedingte Erstickungstod (LET). Aktuelle polizeiliche, medizinische und rechtliche Aspekte. Kriminalistik 80: 72-80

27. Feltes T (2024): Menschenrechte in der Forensik. In: Völlm B, Schiiffer B (HRsg.) Forensische Psychiatrie. Rechtliche, klinische und ethische Aspekte. Berlin (Springer) S. 53 - 66

28. Freeman MD, Strömmer EMF, Leith WM, Zeegers MP (2024) Response to “More on ´The role of restraint in fatal excited delirium`. For Sci Med Pathol 20: 1102

29. Freeman MD, Strömmer EMF, Leith WM, Zeegers MP (2023) Response to “Scrutinizing the causal link between excited delirium syndrome and restraint – a commentary on: ´The role of restraint in fatal excited delirium: a research synthesis and pooled analysis`by E.M.F. Strömmer, W. Leith, M.P. Zeegers and M.D. Freeman”. For Sci Med Pathol 19: 605-612

30. Glatter K, Karch SB (2004) Letter to the Editor: Positional asphyxia: inadequate oxygen, or inadequate theory? For Sci Int 141: 201-202

31. Guilino SP, Young TW (2000) Letter to the Editor. Restraint Asphyxia. Am J For Med Pathol 21 (4) 420

32. Hayashi T, Buschmann C, Correns A, Herre S, Tsokos M (2012) Fatal positional asphyxia. Forensic Sci Med Pathol, DOI 10.1007/s12024-012-9345-y

33. Heide S, Kleiber M, Hanke S, Stiller D (2009) Deaths in German police custody. In: European Journal of Public Health 19: 597-601

34. Heide S, Dettmeyer R, Michels G, Berg A, Lange J, Rothschild MA (2025) Ärztliche Beurteilung der Gewahrsamstauglichkeit. Dtsch Ärztebl 122:701-708

35. Hick JL, Smith SW, Lynch MT (1999) Metabolic Acidosis in Restraint-associated Cardiac Arrest. A Case Series. Acad Emerg Med 6: 239-243

36. Ho JD, Dawes DM, Nelson RS, Lundin EJ, Ryan FJ, Overton KG, Adam JZ et al (2010) Acidosis and catecholamine evaluation following simulated law enforcement “use of force” encounters. Acad Emerg Med 17: e60-e68

37. Karger B, Fracasso T, Pfeiffer H (2008) Fatalities related to medical restraint devices – Asphyxia is a common finding. For Sci Int 178: 178-184

38. Koller M (2003) Zum Verhältnis von Sturzgefährdung und Fixiermaßnahmen in der Gerontopsychiatrie. In: Saternus KS, Kernbach-Wighton G (Hrsg.) Fixierung erregter Personen – Todesfälle in Klinik und Gewahrsam. Schmidt-Römhild, Lübeck, S. 97-109

39. Kroll MW, Hall CA, Bozeman WP, Luceri RM (2022) Letter to the Editor: The prone position paradox. Med Sci Law 62: 233-235

40. Lorei C (2020) Studien zum Schusswaffeneinsatz: Polizeilicher Schusswaffengebrauch in Deutschland und Europa. Frankfurt, Verlag für Polizeiwissenschaft

41. Menschenrechtsbeirat. Bundesministerium des Inneren (Österreich) (2004) Bericht „Einsatz polizeilicher Zwangsgewalt – Risikominimierung in Problemsituationen“. Fixierungsmethoden – Lagebedingter Erstickungstod. https://ogy.de/dfee

42. Michalewicz BA, Chan TC, Vilke GM, Levy SS, Neuman TS, Kolkhorst FW (2007) Ventilatory and metabolic demands during aggressive physical restraint in healthy adults. J Forensic Sci 52: 171-175

43. Mohr WK, Petti TA, Mohr BD (2003) Adverse effects associated with physical restraint. Can J Psychiatry 48 (5) 330-337

44. Mohsenian C, Verhoff MA, Rißе M, Heinemann A. Püschel K (2003) Todesfälle im Zusammenhang mit mechanischer Fixierung in Pflegeinstitutionen. Z Gerontol Geriat 36: 266-273

45. Mohsenian C, Heinemann A, Verhoff M, Rißе M, Karger B, Püschel K (2003) Todesfälle nach Fixierungsmaßnahmen. In: In: Saternus KS, Kernbach-

Wighton G (Hrsg.) Fixierung erregter Personen – Todesfälle in Klinik und Gewahrsam. Schmidt-Römhild, Lübeck, S. 37-46

46. Mu J, Zhu S, Zhou L, Zhuo L, Sunnassee A, Dong H (2014) A case of complex mechanical asphyxia due to physical restraint and gagging in an obese man. Rom J Leg Med 22:225-228

47. Neuman T (2006) Positional and Restraint Asphyxia. In: Ross DL, Chan T (Eds.) Sudden deaths in custody. Humana Press, Totowa, S. 39-57

48. O´Halloran RL, Lewman LV (1993) Restraint asphyxiation in excited delirium. Am J For Med Pathol 14 (4) 289-295

49. O´Halloran RL, Frank JG (2000) Asphyxial death during prone restraint revisited. A report of 21 cases. Am J For Med Pathol 21: 39-52

50. Olhöft J (2017) Alte Menschen als Opfer von Gewalt und Vernachlässigung im stationären Pflegesetting. Holzkirchen, Felix-Verlag

51. Padosch S, Schmidt PH, Kröner LU, Madea B (2005) Death due to positional asphyxia under severe alcoholisation: pathophysiologic and forensic considerations. For Sci Int 149: 67-73

52. Parkes J (2000) Sudden death during restraint: a study to measure the effect of restraint positions on the rate of recovery from exercise. Med Sci Law 40 (1) 39-43

53. Patscheider H (1961) Die Todesursache beim frei hängenden, am Rumpf suspendierten Menschen. Beitr gerichtl Med 21: 87-93

54. Pedal I (2003) Todesfälle bei der Festnahme exzitierter Personen: Zum Stand der Diskussion. In: Saternus KS, Kernbach-Wighton G (Hrsg.) Fixierung erregter Personen – Todesfälle in Klinik und Gewahrsam. Schmidt-Römhild, Lübeck, S. 25-36

55. Penners BM, Krämer M, Grüner O (1986) Plötzlicher Herztod nach psychoemotionaler Belastung. Z Rechtsmed 96: 151-157

56. Pollanen MS, Chiasson DA, Cairns JT, Young JG (1998) Unexpected death related to restraint for excited delirium: a retrospective study of deaths in police custody and in the community. Can Med Assoc J 158: 1603

57. Purdue B (1992) An unsusal accidental death from reverse suspension. Am J For Med Pathol 13 (2) 108-111

58. Reay DT, Howard JD, Fligner CL, Ward RJ (1988) Effects of positional restraint on oxygen saturation and heart rate following exercise. Am J For Med Pathol 9: 16-18

59. Reay DT, Fligner CL, Stilwell AD, Arnold J (1992) Positional asphyxia during law enforcement transport. Am J Forens Med Pathol 13: 90-97

60. Rieger HJ (1981) Zulässigkeit der mechanischen Fixierung von Patienten. Dtsch Med Wschr 106: 377-378

61. Roos P (2025) Der plötzliche lagebedingte Erstickungstod: Übersicht, Pathophysiologie und praktische Aspekte. Anästh Intensivmed 66: 350-356

62. Ross DL (1998) Factors associated with excited delirium deaths in police custody. Mod Pathol 11: 1127

63. Ross DL (2006) Case analysis of restraint deaths in law enforcement and corrections. In: Ross DL, Chan C (Eds) Sudden deaths in custody. Humana Press, Totowa, S. 139-165

64. Schmidt P, Snowden T (1999) The effects of positional restraint on heart rate and oxygen saturation. J Emerg Med 17: 777-782

65. Siebert CF, Thogmartin JR (2000) Restraint-related fatalities in mental health facitities. Am J For Med Pathol 21 (3) 210-212

66. Slocum S, Fiorillo M, Harding E, Owen J, Long R, Dunn T, Martin I (2023) In pursuit of inter-specialty consensus on excited delirium syndrome: a scoping literature review. Forensic Sci Med Pathol 19: 573-594

67. Steinberg A (2021) Prone restraint cardiac arrest: a comprehensive review of the scientific literature and an explanation of the physiology. Med Sci Law 61: 215-226

68. Steinberg A, Frugoli A (2025) Mortality associated with in-custody prone restraint: a review. Forensic Sci Int 377:112652

69. Strömmer EMF, Leith W, Zeegers MP, Freeman MD (2020) The role of restraint in fatal excited delirium: a research synthesis and pooled analysis. Forensic Sci Med Pathol 16: 680-692

70. Tattoli L, Melloni ND, Di Vella G (2019) Positional asphyxia in a work-related fatality. Forensic Sci Med Pathol 15: 642-645

71. Uchigasaki S, Takahashi H, Suzuki T (1999) An experimental study of death in a reverse suspension. Am J For Med Pathol 20 (2) 116-119

72. Verhoff MA, Ramsthaler F, Verhoff D, Toennes SW (2025) Beurteilung der Schuldfähigkeit durch die Rechtsmedizin. CME Zertifizierte Fortbildung. Rechtsmedizin 35:115-123

73. Vilke G, Bozeman WP, Dawes DM, Demers G, Wilson MP (2012) Excited delirium syndrome (ExDS): treatment options and considerations. J Forens Leg Med 19 (3) 117-121

74. Weedn V, Steinberg A, Speth P (2022) Prone restraint cardiac arrest in in-custody and arrest-related deaths. J Forensic Sci 67: 1899-1914

75. Wetli CV, Raval C (1995) Deaths from agitated delirium among cocaine users in Dade County: a review of 48 cases. Am Acad For Sci, Annual Meeting, 1995

76. Wetli CV, Masch D, Karch SB (1996) Cocaine-associated agitated delirium and the neuroleptic malignant syndrome. Am J Emerg Med 14: 425-428

77. Zaara MA, Belhaj A, Gharbaoul M, Bellali M, Khelil MB (2024) Police arrest-related death: about four cases and review of the literature. Forensic Sci Med Pathol, httpsoi.org/10.1007/s12024-024-00865-w

78. Zack F, Rummel J, Büttner A, Wegner R (2009) Plötzlicher Tod nach der Festnahme eines exzitierten Mannes. Rechtsmedizin 19: 341 - 344

CME-Fragebogen

Todesumstände, Pathophysiologie und Begutachtung bei „Positionaler Asphyxie“ bzw. „Lagebedingtem Erstickungstod (LET)“

Teil 1 - Todesumstände, Risikofaktoren, Pathophysiologie

1. Welche der folgenden Umstände führen typischerweise zu einer sog. „Positionalen Asphyxie“?

- ein sog. post-traumatischer Dämmerzustand nach einem Schädel-Hirn-Trauma mit Aspiration von Speisebrei
- ein zu straffes Anschnallen intoxikierter Personen im Sitzen bei einem Transport im PKW über einen längeren Zeitraum als 20 Minuten
- unterlassene prophylaktische Maßnahmen zur Vermeidung eines Hirnödems beim Transport in einem RTW
- eine sog. Perthes´sche Druckstauung im Rahmen eines Arbeitsunfalls mit erheblichen stauungsbedingten Petechien ober- und unterhalb der Kompressionsebene
- **eine (fehlerhafte) Gurtfixierung bei Patienten in der Psychiatrie und in der Pflege sowie eine trauma- oder intoxikationsbedingte Fixierung des Körpers als Sturzfolge mit erheblicher Beeinträchtigung der Atmung**

2. Der Tod in „Positionaler Asphyxie“ meint nach dem äußeren Erscheinungsbild

- allein ein akutes Atemnotsyndrom durch Bedecken der Atemöffnungen
- ein sog. atmosphäres Ersticken durch Sauerstoffmangel in der eingeatmeten Luft
- eine Bauchlagenposition mit Kopftieflage
- **die mechanische Fixierung des Körpers mit deutlich behinderter Atmung ohne Selbstrettungsmöglichkeit**
- extreme Atemexkursionen mit Hyperventilation

3. Ein „Exzitiertes Delirium“ beschreibt einen Zustand

- der nicht-lebensbedrohlichen Intoxikation mit eingeschränkter zeitlicher und räumlicher Orientierung
- **hochgradiger psychischer Agitiertheit, emotionaler Erregung und weitgehend fehlender verbaler Erreichbarkeit**
- motivationsloser Aggressivität, aber gegen ausgewählte Ziele
- mit Wahnvorstellungen im Rahmen einer Psychose oder Neurose
- herabgesetzter motorischer Leistungsfähigkeit bei intakter Kommunikationsfähigkeit

4. Pathophysiologisch treffen bei der „Positionalen Asphyxie“ regelmäßig folgende Symptome bzw. Faktoren aufeinander

- extreme Empörung über die Situation, Bereitschaft zum körperlichen Widerstand und Wahnvorstellungen
- eine Hypoglykämie mit starkem Schwitzen, Muskelzittern und starkem Brechreiz
- **metabolische und respiratorische Azidose, herabgesetzte Sauerstoffsättigung im Blut und eine erhöhte Ausschüttung von Katecholaminen**
- ein Vena-cava-Syndrom, Adipositas und eine kardiale Vorschädigung
- erhöhte Körperkerntemperatur, starker Speichelfluss und eine depressive
- Stimmungslage

5. Welcher der folgenden Begriffe wird NICHT synonym für die „Positionale Asphyxie“ verwendet

- **“prone position”**
- „positional restraint“
- „postural asphyxia“
- „haltungsbedingte Asphyxie“,
- „Tod in abnormer Körperposition“,

6. Personen, die sich in einem „Hochgradigen Erregungszustand“ befinden, sind nicht fähig

- **zu einem bewussten und insgesamt situationsangemessenen Verhalten**
- zu Aussagen wie „I can`t breath“
- zur Ausführung zielgerichteter Abwehrmaßnahmen
- zu sprachlicher Artikulation
- zu einer wie auch immer gearteten Kontaktaufnahme

7. Bietet der Patient/die festzunehmende Person das Bild eines „Hochgradigen Erregungszustandes“, so finden sich häufig folgende Symptome im Verlauf des dem Todeseintritt vorangehenden Geschehens:

- normale Gesichtszüge, normales Atmen und Sprechen
- beeinflussbare Aggressivität
- **verbale Unerreichbarkeit und starke motorische Kraftentfaltung**
- Zittern und um-sich-Schlagen
- emotionale Gleichgültigkeit

8. Nach einer maximalen Kraftanstrengung (Kampf oder Flucht) kommt es zu einer relevanten metabolischen Azidose

- **schon innerhalb der ersten Minute durch Bildung von Laktat**
- erst nach mehreren Minuten, wenn die Sauerstoffreserven des Organismus aufgebraucht sind
- durch Bildung von Keton und durch die Verstoffwechslung von Fettsäuren
- nur in Verbindung mit gleichzeitigem Drogenkonsum
- die mühelos respiratorisch kompensiert werden kann

9. Als physiologische Reaktion auf eine muskuläre Aktivität

- steigen HZV und AMV stets parallel
- **steigt das AMV exponentiell, wenn die sog. Laktatschwelle überschritten wird**
- bleiben HZV und AMV relativ konstant, weil die Sauerstoffschuld erst nach Ende der Aktivität beglichen wird
- steigt das AMV erst, wenn eine Hypoxie eintritt

- kann sich das HZV höchstens verdoppeln, weil es durch die Herzfrequenz (160/min beim Untrainierten) begrenzt wird

10. Zu den Ursachen eines potentiell reversiblen Herzstillstandes im Rahmen der „Positionalen Asphyxie“ zählen

- **eine Azidose, eine Hypoxie und eine Senkung der kardialen Vorlast**
- eine anstrengungsbedingte hypertensive Krise
- eine Hypoxie erst, wenn nach mehreren Minuten eine Myokardnekrose eintritt
- eine Thoraxkompression von außen, die ähnliche Auswirkungen wie ein Spannungspneumothorax hat
- eine Azidose nur im Falle einer respiratorischen Ursache

CME-Zertifizierte Fortbildung

Todesumstände, Pathophysiologie und Begutachtung bei „Positionaler Asphyxie“ bzw. „Lagebedingtem Erstickungstod (LET)“

Teil 2 - Polizeiliche Festnahme, Gutachterliche Beurteilung, Handlungsempfehlungen

Part 2 - Police arrest, expert opinion, recommendations

Reinhard Dettmeyer[1], Peter Roos[2], Thomas Feltes[3],

[1] Institut für Rechtsmedizin, Justus-Liebig-Universität Gießen, Universitätsklinikum Gießen & Marburg GmbH

[2] Facharzt für Anästhesie, Franz-Werfel-Str. 22, 55122 Mainz

[3] Lehrstuhl für Kriminologie, Kriminalpolitik und Polizeiwissenschaft, Ruhr-Universität Bochum

Zusammenfassung

Die „Positionale Asphyxie“ findet sich in unterschiedlichen Varianten (siehe **Teil 1**), u.a. kann es zu Todesfällen kommen im Zusammenhang mit der Fixierung eines Menschen mittels körperlicher Gewalt durch Polizeikräfte. In solchen Fällen sind forensisch-gutachterlich zahlreiche Fragen zu beantworten, basierend auf dem Geschehensablauf, dem Ergebnis der Obduktion und weiteren Untersuchungen und Ermittlungsergebnissen. Vor allem geht es um die Kausalität zwischen einer komprimierenden Gewalteinwirkung auf den Körper mit Behinderung der Atmung und dem Eintritt des Todes. Erfahrungen aus Festnahmesituationen beim Einsatz der Polizei erlauben die Beschreibung von Risikogruppen und von dem Todeseintritt vorausgehenden Symptomen, da Polizeikräfte als Zeugen zur Verfügung stehen. Weitere Personen können ebenso Zeugen sein wie Mitarbeiter:innen des eingesetzten Rettungsdienstes. Vorliegende Erkenntnisse erlauben vor dem Hintergrund pathophysiologischer Abläufe Handlungsempfehlungen zur Senkung des Risikos einer „Positionalen Asphyxie“. Dessen Vermeidung verlangt auch eine enge Kooperation von Polizeikräften und Rettungsdienst.

Schlüsselwörter

Positionale Asphyxie - Fixierung - Polizeiliche Festnahme – Gutachterliche Beurteilung

Lernziele

Nachdem Sie diese Lerneinheit absolviert haben

- sind Ihnen Risikofaktoren bekannt, die den Eintritt des Todes unter Fixierung bei einem polizeilichen Einsatz begünstigen
- kennen Sie vorbeugende Maßnahmen zur Verhinderung einer „Positionalen Asphyxie“
- können Sie Handlungsempfehlungen geben zur Senkung des Risikos einer sog. „Positionalen Asphyxie“ bei und nach einem Polizeieinsatz
- sind Sie in der Lage, eine mutmaßliche „Positionalen Asphyxie“ gutachterlich strukturiert und begründet zu beurteilen

Abstract

Part 2: Police operations, Expert opinion, Recommendations

“Positional Asphyxia” occurs in various forms (see Part 1), including deaths associated with the physical restraint of a person by police officers. In such cases, forensic experts must answer numerous questions based on the sequence of events, the results of the autopsy, and other investigations and findings. The main issue is the causality between compressive force on the body with obstruction of breathing and the onset of death. Experience from arrest situations during police operations allows the description of risk groups and symptoms preceding death, as police officers are available as witnesses. Other individuals may also be witnesses, as may employees of the emergency medical services. Based on current knowledge of pathophysiological processes, recommendations can be made for reducing the risk of positional asphyxia. Preventing this also requires close cooperation between police officers and emergency medical services.

Keywords

Positional Asphyxia – Fixation – Police arrest – Expert opinion

1. Polizeiliche Festnahme und „Positionale Asphyxie“

Neben prä-existenten Risikofaktoren in der festzunehmenden bzw. festgenommenen Person (z.B. hochgradiger Erregungszustand, Adipositas, kardiale Vorschädigung) ergeben sich Risiken für einen tödlichen Verlauf durch die Art des Einsatzes bzw. durch das Vorgehen der Polizei bei der Festnahme (20,21). Die charakteristischen Umstände bei einer Festnahme sind in **Tab. 1** genannt.

Tabelle 1 Charakteristischer Verlauf bei Todesfällen im Rahmen einer polizeilichen Festnahme; nicht alle genannten Faktoren müssen gleichzeitig vorliegen (nach 29, 31)

Einsatz von schmerzhaften Griffen, z.B. Hebeltechniken an den Armen/Beinen, Pfefferspray oder Elektro-schockdistanzwaffen, nachdem der Betroffene polizeilichen Anweisungen nicht folgt	Der Einsatz dieser Mittel bleibt aus verschiedenen Gründen häufig ohne Wirkung (25,29). Die Nichtbefolgung von Anweisungen kann neben Non-compliance auch andere Ursachen haben (Sprachprobleme, mentale Desorientierung, Intoxikation)

Fixierung in Bauchlage, auch mit Pressen des Oberkörpers gegen den Boden; überstreckte Lage des Oberkörpers; Knien auf Rücken/Nacken	Regelmäßig erfolgt mittels polizeilicher körperlicher Gewalt durch einen oder mehrere Polizeibeamte/-beamtinnen die Fixierung der betroffenen Person in Bauchlage. Druck auf den Oberkörper/Bauch kann z.B. auch bei Fixierungen in Sitzen bei Abschiebeflügen erfolgen.
Behinderung der Atmung durch teilweisen Verschluss der Atemöffnungen, z.B. durch eine Hand vor den Atemöffnungen oder Pressen der Atemöffnungen gegen den Boden, auf ein Kissen, in den Teppich etc.	Der in seinem Volumen und in seiner Einatmungsgeschwindigkeit reduzierte Luftstrom führt zu einer geringeren Einatmung von Sauerstoff. Kompensatorische Gegenmaßnahmen wie verstärkte Atemexkursionen sind bei Fixierung des Brustkorbes kaum möglich.
Gegenwehr der festzunehmenden Person – was als Fortsetzung „des Kampfes“ interpretiert wird	Regelmäßig wird trotz bereits erfolgter Fesselung der Hände auf dem Rücken von erheblicher Gegenwehr berichtet (versuchtes Aufbäumen, Treten und Strampeln mit den Beinen, Spucken, versuchtes Drehen des Körpers) bis vorübergehend eine gewisse kardiopulmonale und muskuläre Erschöpfung eintritt; häufig schwitzt und hyperventiliert die festgenommene Person bereits erheblich, die Körpertemperatur kann erhöht sein (5,8,31).
Erneute Fortsetzung des Widerstandes nach einer Pause	Nunmehr trauen die Polizeikräfte dem Aufgeben des Widerstandes nicht und setzen die Fixierung auch bei nachlassendem Widerstand trotzdem fort, selbst wenn die Person verbal (mehrfach) äußert, sie gebe nun auf oder bekomme keine Luft mehr (29) (siehe der Fall George Floyd: „I can´t breathe“). Die Annahme, wer sprechen kann, bekäme auch ausreichend Luft, trifft nicht zu.
Symptome unter fortgesetzter Fixierung	Neben dem Schwitzen werden erste Zeichen eines drohenden Erstickens beobachtet: zunehmende Zyanose (bläuliche Verfärbung des Gesichtes, der Haut), zunehmender Speichelfluss, ersichtlich mühsame und röchelnde Atmung (die fälschlicherweise auf die gerade beendete körperliche Anstrengung zurückgeführt wird). Teilweise heftige Atmung bei weit geöffnetem Mund, ungewöhnliche Atemgeräusche, Schnappatmung, Erbrechen ist möglich, statt zielgerichtetem mehr diffuses Abwehrverhalten.
Plötzliches komplettes Nachlassen motorischer Aktivität	Diese Phase der motorischen Ruhe kann bis maximal fünf Minuten dauern bei Atemauffälligkeiten oder auch deutlich

	abgeschwächter Atmung. Verstärkte Bewusst-seinstrübung, Krampfanfälle sowie unwillkürlicher Stuhl- und Urinabgang sind möglich. Anwesende Dritte weisen auf Atemprobleme hin, bei drohendemplötzlichen Herz-Kreislaufstillstand muss spätestens jetzt eine Prüfung auf Vitalzeichen erfolgen um die Lebensbedrohlichkeit der Situation noch rechtzeitig erkennen zu können und um ggf. sofort Reanimationsmaßnahmen einleiten zu können (33).

Vergleicht man die im Kontext polizeilicher Festnahmen getroffenen Feststellungen mit anderen Todesfällen in fixierter Körperposition, so gibt es teils Abweichungen, teils Parallelen. So können Fälle von (Selbst-)Strangulation mit Halskompression oder gar einem reflektorischen Karotissinus-Syndrom (extrem selten, aber im Einzelfall u.U. nicht ausschließbar) nicht zwanglos dem Ersticken in „Positionaler Asphyxie“ zugeordnet werden. Das gilt auch für das sog. Perthes`sche Drucktrauma. Dabei handelt es sich um eine traumatische Asphyxie im Zuge einer langanhaltenden und ausreichend starken Kompression des Thorax. Sie kann z.B. durch eine Einklemmung im Rahmen von Verkehrsunfällen entstehen. Die eingeschränkte Thoraxexkursion bei gleichzeitig freien Atemwegen verursacht eine Druckerhöhung im Brustkorb, wobei Blut in Kopf und Hals gepresst wird (10).

In der Gruppe der polizeilich festzunehmenden Menschen gelten bestimmte Risikofaktoren als überrepräsentiert (**Tab. 2**): Adipositas, pulmonale und kardiale Vorerkrankungen, akute Intoxikation, chronische Suchterkrankung, präexistente psychiatrische Grunderkrankung (Psychose mit Wahnvorstellungen) oder akute psychische Störung (7). Alkohol und Drogen haben, konzentrationsabhängig, bereits für sich allein eine u.U. auch tödliche Wirkung auf Herz und Kreislauf (23).

Tabelle 2 - Risikofaktoren für einen plötzlichen Tod bei festzunehmenden bzw. festgenommenen Personen im Rahmen eines polizeilichen Einsatzes (nach: 8,29,31,34,38,40,41)

Risikofaktor	**Erläuterung**
Männer (jungen und mittleren Alters)	Sind ganz überwiegend betroffen (31). Polizeibeamte neigen im Umgang mit Männern eher dazu, Gewalt anzuwenden (39).
Alkoholismus	Alkoholiker mit akuter Alkoholintoxikation in der Festnahmesituation und dadurch beeinflusstem psycho-motorischem Zustand; denkbar ist eine alkohologene kardiale Vorerkrankung (19,42).
Drogenkonsumenten, insbesondere stimulierende Drogen, u.U. als Auslöser einer Psychose	V.a. Kokain und (Met-)Amphetamine mit Beeinflussung des psychischen Zustandes und Stimulation des Grundmetabolismus sowie des Laktat-Serumspiegels; denkbar sind chronische drogeninduzierte v.a. pulmonale und kardiale Vorerkrankungen, aber auch eine drogeninduzierte

	Psychose (12).
Menschen in einer akuten Psychose, psychisch beeinträchtigte Menschen	Im Vollzustand der Psychose können Wahnvorstellungen und Halluzinationen das Handeln bestimmen, es können Angstzustände vorliegen, auch einhergehend mit erheblicher Aggression (37,39).
Vorbestehende kardio-pulmonale Erkrankungen und Adipositas	Vorbestehende eingeschränkte Pumpfunktion des Herzens und vorbestehende pulmonale Erkrankung (Asthma, COPD). Als Grunderkrankung kann auch eine Adipositas das pulmonale und kardiale Leistungsvermögen beeinträchtigen (6).
Maximaler Erregungszustand	Bedrohlich wirkendes Verhalten auch aufgrund einer akuten Psychose oder Intoxikation; die Begriffe „hochgradiger Erregungszustand“ und „exzitiertes Delirium“ werden in diesem Zusammenhang genannt, ohne damit inhaltlich deckungsgleich sein zu müssen (24,28,31).
Kämpferisch-kraftvolles Verhalten	Mehrere Pflegekräfte bzw. Beamte/Beamtinnen sind zur Festnahme erforderlich (16).
Unprofessionelles, nicht den Ausbildungsstandards entsprechendes Verhalten der Polizeibeamten	Eingeübte Fixierungstechniken werden aufgrund mangelnder Absprache oder Einsatzvorbereitung, aber auch aufgrund situativer Überforderung nicht oder unzureichend angewendet, wodurch sich die Fixierungszeit in Bauchlage unnötig verlängert (17).
Fehlende oder falsche Kriterien bei der Beurteilung von drohenden Gefahren	Es mangelt an einer systematischen Schulung der Beamten, wie man Gefahren erkennen und die Bewegungen der zu kontrollierenden Personen interpretieren kann um Eskalationen zu vermeiden (1).
Nicht kooperierendes, respektloses Auftreten (non-compliance) der Person	Polizeibeamte wenden bei einem aus ihrer Sicht negativen, respektlosen Auftreten eher eskalierende Gewalt an (39).

Aus medizinischer Sicht kann das Verhalten der festzunehmenden Person Ausdruck einer ernsthaften Erkrankung sein, so dass die Festnahme und Fixierung auch im Interesse des Patienten geboten sein kann.

Aus polizeilicher Sicht ist es oftmals nicht möglich oder es wird versäumt, notwendige Vorinformationen (zu psychischen o.a. Erkrankungen, früheren Problemen bei Festnahmen) über die festzunehmende Person zu erhalten. Vor allem bei Personen in einer psychischen Ausnahmesituation, oder bei angeordneten Vorführungen z.B. zur Begutachtung, mangelt es an der notwendigen Kooperation oder vorherigen

Absprache mit psychologisch-medizinischen Betreuern oder den sozialen Diensten (18).

2. Handlungsempfehlungen

Die Kenntnis der Umstände und Risikofaktoren sowie der pathophysiologischen Abläufe bei der „Positionalen Asphyxie“ erlauben die Beschreibung von Risikofaktoren und die Angabe von Empfehlungen:

Menschen in einer fixierten Körperposition mit Behinderung der Atemmechanik können v.a. dann einen plötzlichen sauerstoffmangelbedingten Herz-Kreislaufstillstand erleiden, wenn zusätzlich eine erhebliche Intoxikation vorliegt (v.a. Alkohol, Kokain, Amphetamine), ein hochgradiger Erregungs- oder Verwirrtheitszustand wie er z.B. bei einer akuten Psychose mit Wahnvorstellungen gegeben ist, oder wenn gesundheitliche Risiken wie eine Adipositas und/oder eine pulmonale oder kardiale Vorerkrankung vorliegen.

Protektive Maßnahmen sind aus medizinischer Sicht: möglichst kurze Dauer der eigentlichen Fixierungsmaßnahme (< 2 Min.), schnellstmögliche Aufhebung der Bauchlage durch Verbringung in eine Seitenlage oder in eine aufrechte Oberkörperposition, Gewährleistung einer unbeeinträchtigten Atmung (freie Atemwege, unbehinderte Atemexkursionen), sofortige engmaschige Kontrolle der Vitalparameter, Gewährleistung einer „pathophysiologischen Erholungsphase“ mit Überwachung durch den Rettungsdienst, falls ein Transport in einem Polizeifahrzeug vorgesehen ist.

Im Zweifel ist ein durch die Polizei begleiteter, ggf. auch ein Liegendtransport in einem Rettungswagen dem Transport in einem ggf. engen Einsatzfahrzeug zum Revier vorzuziehen. Eine durchgehende Beobachtung bei einer anschließenden Inhaftierung in einer Gewahrsamszelle ist für mindestens 24 Stunden vorzusehen, ebenso wie eine (dokumentierte) Untersuchung durch einen Arzt/eine Ärztin vor der Ingewahrsamnahme. Bei evidenten Risikofaktoren (Adipositas, erhebliche Intoxikation, bekannte Vorerkrankungen) muss eine Verbringung in eine Klinik erfolgen, da nicht zwanglos von einer Gewahrsamstauglichkeit ausgegangen werden kann (21).

Das Phänomen „Positionale Asphyxie“ muss noch intensiver als bisher in der polizeilichen Aus- und Fortbildung verankert sein (16). Eine empathischere Wahrnehmung auch der Notlage der festzunehmenden Person durch Polizeikräfte erscheint sinnvoll, handelt es sich doch um teils chronisch, teils akut erkrankte und/oder erheblich intoxikierte Menschen, die ggf. auch aus anderen Gründen nicht in der Lage sind, ihre Handlungen zu steuern, polizeiliche Anforderungen zu erfüllen oder generell unter Stress zu kooperieren (18).

Bei fehlender erkennbarer Fremd- oder Eigengefährdung durch die festzunehmende Person mag es sinnvoll sein, zu prüfen, ob eine Deeskalation allein durch abwartendes Verhalten eine Option sein kann, denn gerade eine Intoxikation endet „früher oder später“ durch physiologische Verstoffwechselung des Alkohols bzw. der Drogen und eine zum Antreff- und/oder Vorfallzeitpunkt bestehende Blutalkoholkonzentration kann auch nach verzögerter Festnahme später im Wege der Rückrechnung bestimmt werden (36).

Ebenso können das Abwarten, das beruhigende Zureden („talk-them-down“), sofern die Person ansprechbar ist, zu einer Beruhigung der Situation führen und dazu, dass Betroffene sich kooperationsbereit zeigen (https://ogy.de/avc0).

Hinzu kommt, dass die Problematik oftmals falsch eingeschätzt wird und eine von der Person ausgehende Gefahr angenommen wird, wo möglicherweise lediglich eine Unsicherheit oder Verunsicherung in Bezug auf deren Verhalten besteht. In der Aus- und Fortbildung von Polizeibeamten müssen Hinweise (z.B. von Hermanutz & Hamann 2012) zum Erkennen von und zum Umgang mit psychischen Störungen berücksichtigt werden (22).

Menschen in psychischen Ausnahmesituationen kommunizieren oftmals anders als psychisch gesunde Menschen, d. h. sie nehmen verbale und nonverbale Botschaften und Signale anders, manchmal sogar total entgegengesetzt wahr. Daher sind die üblichen (und aus der Erfahrung heraus gewonnenen) polizeilichen Hinweise und Maßnahmen oftmals für die Betroffenen unverständlich und werden im Extremfall als konkrete Bedrohung empfunden (18).

Insbesondere bei sozialen Ängsten kann es zu plötzlichen Aggressionshandlungen kommen, wenn das Gefühl der Bedrohung durch andere Menschen oder durch Lärm (lautes Schreien), Uniformen oder Waffen (wie Elektroschockdistanzwaffe, Pfefferspray) sehr intensiv wird und die Vermeidungsstrategien nicht für erfolgversprechend gehalten werden, um der vermeintlichen Bedrohung noch ausweichen zu können. Auch im Rahmen solcher Störungen auftretende Panikreaktionen und entsprechende Handlungen sind zu beachten.

Eine posttraumatische Belastungsstörung kann erst Monate oder Jahre nach dem Ursprungsereignis und bei Polizeikontakt auftreten, oft ausgelöst durch Flashbacks, und damit einhergehender Verkennung der realen Situation. Spezifische Reize (z. B. Knallkörper, Flugzeuggeräusche bei Kriegstraumatisierten oder auch Uniformen) können Auslöser und Verstärker für unerwartete Verhaltensweisen sein. Personen, die im Alltag „normal“ funktionieren, können ohne erkennbaren Anlass übermäßige Schreckhaftigkeit, Reizbarkeit und Wutausbrüche entwickeln (26,27).

3. Zur forensisch-sachverständigen Begutachtung bei der „Positionalen Asphyxie“

Wird ein Todesfall im Rahmen eines polizeilichen Einsatzes als mögliche „Positionale Asphyxie“ angesehen, so folgt regelmäßig eine rechtsmedizinische Obduktion entsprechend z.B. der Vorgabe in einem Leitfaden der Generalstaatsanwaltschaft des jeweiligen Bundeslandes. Für die spätere Begutachtung sind Kenntnisse der relevanten Todesumstände erforderlich (Vorgeschichte, Auffindesituation/Tatortbefundbericht, Befunde bei der äußeren Leichenschau, Obduktionsbefunde, Ergebnisse toxikologischer Analysen etc.). Idealerweise konnte ein Obduzent zuvor den Leichenfundort in Augenschein nehmen.

Bei Todesfällen außerhalb medizinischer Einrichtungen und ohne polizeiliche Festnahmesituation kann meistens von einem unfallbedingten Tod ausgegangen werden, v.a. im Zustand einer hochgradigen Intoxikation (30,42).

Bei Todesfällen unter Fixierung in einer Klinik bzw. Pflegeeinrichtung hängt es vom Einzelfall ab, ob ein Behandlungsfehler bzw. ein Verstoß gegen anerkannte Regeln der ärztlichen/pflegerischen Sorgfalt (z.B. fehlende medizinisch-pflegerische Indikation für eine Fixierung, fehlerhafte Fixierung, unzureichende Überwachung des fixierten Patienten, unzureichende und/oder inadäquate Medikation etc.) in Betracht kommt. Gegebenenfalls kann die Einholung eines zusätzlichen klinischen Gutachtens empfohlen werden. Hilfreich für die Staatsanwaltschaft ist es dann, im

rechtsmedizinischen Ausgangsgutachten die im klinischen Gutachten zu klärenden Fragen bereits als Vorschlag/Anregung zu formulieren.

Bei Todesfällen im Rahmen einer polizeilichen Festnahme mit Fixierung in Bauchlage sind weitere Aspekte zu kontrollieren, da der Tod in Anwesenheit von Polizeikräften und/oder dem bereits eingetroffenen Rettungsdienst stattgefunden hat, im Einzelfall während des Verbringens in eine Klinik (37). Zugleich sind die Polizeikräfte diejenigen, die bei der Festnahme mittels (zunächst) zulässiger Gewalt dominierend sind bzw. Herrschaft über das Geschehen haben, auch wenn Rettungskräfte vor Ort sind, was damit begründet wird, dass potentielle Gefahren von den Rettungskräften ferngehalten werden müssen. Aus Sicht von Rettungskräften oder Notärzten ist dies durchaus kontrovers zu sehen, weil die Einschätzung des Zustandes einer Person und der von ihr ausgehenden Gefahr je nach Situation auch medizinisch-psychiatrische Kenntnisse erfordert (s.o.).

Rechtsmedizinische Gutachten können und sollen prüfen, ob „klassische“ Anhaltspunkte für eine drohende „Positionale Asphyxie“ vorlagen und ob die medizinisch gebotenen Maßnahmen bei Anhaltspunkten für einer drohende „Positionale Asphyxie“ im konkreten Fall beachtet wurden. Dies kann die Prüfung einer Vielzahl von Fragen bedeuten (siehe **Tab. 3**).

Tabelle 3 – Aus medizinisch-gutachterlicher Sicht zu bearbeitende Fragen bei Verdacht auf eine „Positionale Asphyxie“ im Rahmen einer polizeilichen Festnahme

Relevanter Aspekt	**Polizeiliche Aufgaben/Maßnahmen**
Erkennbarer allgemeiner Zustand der festzunehmenden Person	Welcher Zustand wurde von der Polizei oder dem Rettungsdienst erkennbar registriert: Intoxikation? Aggressivität? Vorangegangene Straftat? Besitz von Waffen jeglicher Art? Hinweise auf eine psychiatrische Erkrankung oder akute psychische Störung? Hinweise auf den Konsum von Alkohol und/oder Drogen? Hinweise auf vorbestehende Verletzungen, v.a. auf ein Schädel-Hirn-Trauma?
Kommunikationsbereitschaft und Kommunikationsfähigkeit der festzunehmenden Person. Hinweise auf eine gestörte oder eine erhaltene Einsichts- und/oder Steuerungsfähigkeit?	Hat die Person erkannt, dass ihr Polizeikräfte gegenüberstehen? Erkennbare Widerstandsbereitschaft gegen die polizeiliche Festnahme? Welche Reaktion erfolgte nach Ansprache durch die Polizei? Erscheint die Person orientiert (zeitlich, örtlich, zur eigenen Person)?
Spezielle Maßnahmen und Einsatzmittel	Wurden vor der Festnahme spezielle Maßnahmen ergriffen, v.a. Einsatz von Pfefferspray, einer Elektroschock-

	distanzwaffe? Wie war die Reaktion auf den Einsatz dieser Mittel?
Geschehen während der Festnahme und Fixierung auf dem Boden. Nach Zeugenaussagen kann es bei einer geschätzten Fixierung in Bauchlage von zwei bis fünf (ggf. bis zwölf Minuten) zu einem Herzstillstand kommen (29). Wurden geschätzte Fixierungszeiten von mehr oder weniger als zwei Minuten angegeben? War ein Beobachter („Bystander“) anwesend?	Wie viele Polizeibeamte/innen waren zur Festnahme erforderlich bzw. an der Festnahme körperlich beteiligt? Mit welchen Griffen wurde die Person zu Boden gebracht und dort fixiert? Wie lange dauerte die Fixierung? Wurde die Person danach in eine aufrechte Position gebracht? Welche Art körperlicher Widerstand wurde geleistet, z.B. zielgerichtete Gegenwehr mit Armen und Beinen? Zielgerichtetes Spucken? Notwendigkeit der Anlage eines Spuckschutzes? Welche Verletzungen sind (zusätzlich) durch die Festnahme als solches entstanden? Wie erfolgte die Fixierung bzw. welche Fixierungstechniken wurden angewandt? Metallschließen? Kabelbinder? Fixierung der Hände über Kreuz oder hinter dem Rücken? Fixierung der Beine/Füße? Wurde bei Verbringung in Bauchlagenposition zum Zwecke der Fixierung bzw. Fesselung der Hände Druck auf den Thorax/Rücken und/oder die Nackenregion ausgeübt? War dies aus Sicht eines Beobachters („Bystander“) erforderlich? Bei Bauchlagenposition: Waren die Atemöffnungen zeitweise ganz oder teilweise bedeckt? Wurde der Hals überstreckt? Hinweise auf einen unwillkürlichen Stuhl- und/der Urinabgang? Sonstige Auffälligkeiten?
Vorgehen nach Abschluss der Festnahme und Fixierung	Erfolgte die rasche Gewährleistung einer freien Atmung mit Verbringung des Oberkörpers in Seitenlage oder in eine aufrechte Position? Engmaschige Überwachung der Vitalparameter (Atmung, Puls)? Auch bei aufrechter Oberkörperposition/sitzender Position sollten insbesondere adipöse Personen nicht mit dem Oberkörper nach vorne gedrückt werden, z.B. bei einem Abschiebeflug im Flugzeugsitz (16).
Zeitablauf bei der Festnahme	Wieviel Zeit nahm die Festnahme mit

mitFixierung bis zur Feststellung des Herzstillstandes	Fixierung in Anspruch? Zu welchem Zeitpunkt während oder nach der Fixierung wurde der Herzstillstand festgestellt und vom wem?
Einleitung von Reanimations-maßnahmen	Wie lange kann der Herzstillstand vorgelegen haben bis zur Einleitung von Reanimationsmaßnahmen? Gab es eine Laienreanimation? Wann erfolgte die Übergabe an den Rettungsdienst und eine professionelle Reanimation?
Dokumentation des Rettungsdienstes	Reguläres Notartzeinsatzprotokoll und wünschenswertes erweitertes zeitnah angefertiges Gedächtnisprotokoll: Wie war die Antreffsituation? Die Körperposition? Die Art der Fesselung, falls noch bestehend? Gab es Hinweise auf ein Schädel-Hirn-Trauma (Nasen-bluten; Hämatome)? Erbrochenes – Hinweise auf eine Aspiration? Auskünfte anwesender Polizeikräfte? Bewusst-seinszustand des Patienten? Gab es Hinweise auf eine Intoxikation? Initialer Rhythmus im EKG? Liegt ein EKG-Ausdruck vor? Intubationsart und venöse Zugänge? Wurde die Körpertemperatur gemessen (im Ohr)? Venöse Blutgasanalyse und pH-Wert initial und im Verlauf (Laktatwerte)? Initialer Blutzuckerwert? Sonstige Maßnahmen? Puls-Oxymetrie? Blutdruckmessung? Wurde ein Stuhl- und/oder Urinabgang festgestellt?

Andere Todesursachen als eine „Positionale Asphyxie“ müssen durch eine Obduktion und Folgeuntersuchungen ausgeschlossen werden, v.a. eine für sich allein bereits tödliche Intoxikation. Die zeitnahe Aufnahme von Zeugenaussagen ist wünschenswert.

Dazu ist ein intensiver Austausch zwischen Obduzenten und ermittelnden Polizeibeamten erforderlich, der aber ggf. datenschutzrechtliche oder auch strafrechtliche Probleme aufwerfen kann, wie die Akzeptanz eines Zeugnisverweigerungsrechtes der Polizeibeamten, die persönlich beteiligt waren. In jedem Fall sollten dem Obduzenten nach Abschluss der Ermittlungen durch die Staatsanwaltschaft die Ermittlungsergebnisse (Tatortbefundaufnahme, ggf. 3-D-Rekonstruktion des Tatortes, Aussagen der beteiligten Polizeibeamten und Dritter, ggf. Videoaufnahmen) zugänglich gemacht werden, damit dieser sein Gutachten ggf. ergänzen kann – und zwar vor der Abschlussentscheidung der Staatsanwaltschaft und damit auch vor einer etwaigen Verfahrenseinstellung.

Bei der äußeren Leichenschau finden sich häufig Hämatome, Hautschürfungen und Fesselungsspuren, die sich zwanglos dem Festnahmegeschehen gegen Widerstand zuordnen lassen, meist lokalisiert an Kopf, Rücken, Armen und Beinen (29). Bei einer vorangegangenen tätlichen Auseinandersetzung können weitere Verletzungen gefunden werden, z.B. Monokelhämatom, Schlag- und Abwehrverletzungen etc. (8). Der Nachweis von sog. Doppelstriemen muss an den Einsatz eines länglichen Schlagwerkzeuges (Polizei-Schlagstock?) denken lassen. Bei zeitnah nach dem Tode vorgenommener Messung konnte in Einzelfällen eine deutlich erhöhte tiefe Rektaltemperatur (bis 42.2°C) gemessen werden, wobei an eine Kokain- und/oder MDMA-induzierte Hyperthermie gedacht werden sollte. Bei der MDMA-induzierten malignen Hyperthermie sollten histologische/immunhistochemische Untersuchungen zum Nachweis/Ausschluss einer Rhabdomyolyse und zur Darstellung von Myoglobin in den Tubuli renales erfolgen (11).

Die Obduktionsbefunde, die histologischen / immunhistochemischen, toxikologischen und postmortal-biochemischen Befunde sind regelmäßig unspezifisch bzw. erlauben nicht den Nachweis einer konkreten Todesursache, können aber den Todeseintritt begünstigende Befunde nachweisen oder auch eine plausible Erklärung für den Zustand bzw. das Verhalten vor und während des Geschehens bzw. der Festnahme bieten.

So gibt es den Nachweis von Katecholaminen in Serum, Corpus vitreum und Liquor als Beitrag zur Beurteilung einer ante-mortalen Stressreaktion (24). Auch die postmortale Bestimmung von Laktat und Ketonkörpern in Liquor und Glaskörperflüssigkeit kann im Einzelfall Hinweise geben auf eine azidotische Stoffwechsellage, gelegentlich kann die postmortale Bestimmung des Glukose-Wertes hilfreich sein. Bei sturzbedingter Hyperextension des Halses sind dazu korrespondierend Einblutungen in den Bandapparat der Halswirbelsäule oder sogar Halswirbelkörperfrakturen denkbar. War der Rettungsdienst tätig, so sollte insbesondere der korrekte Sitz des Intubationstubus dokumentiert werden, ebenso weitere Zeichen ärztlicher Maßnahmen. Eine Aspiration, v.a. von Speisebrei als innere Ursache einer Behinderung der Atmung, ist ebenfalls explizit auszuschließen. Petechien werden gelegentlich intrathorakal beschrieben (29), auch konjunktival und oral, subepikardial, in der Schleimhaut des Larynx/der Epiglottis (3). Petechien sind aber weder in den Lidbindehäuten noch in anderen Lokalisationen ein regelmäßiger Befund. Beschrieben werden gelegentlich Hämorrhagien in der Hals-, Nacken-, Rücken-, Arm- und Beinmuskulatur, auch auf Verletzungen der Lippen bzw. der Mundregion ist zu achten (29). Bei erheblichem Druck auf den Rücken können Einblutungen in die Rückenmuskulatur zu finden sein, aber auch in Höhe der Brustkorbvorderseite, also in Gegenlokalisation (8). Die Herzgewichte können in Richtung des oberen Normbereich tendieren, vor allem wenn ein toxisch bedingtes Ödem vorliegt, bei Alkoholabusus können eine Leberzellverfettung und eine Präzirrhose oder Zirrhose der Leber vorkommen. Toxikologisch kann vor allem der Nachweis von Alkohol, Kokain, Benzoylecgonin und (Met-)Amphetamin von Bedeutung sein, aber auch eine Kontrolle der Blutspiegel etwaig verordneter Antipsychotika.

Todesursache und Todesart sollten, abgesehen von eindeutigen Befunden einer konkurrierenden bzw. alternativen Todesursache, zunächst auch unmittelbar nach der Obduktion weiterhin als „ungeklärt“ angegeben werden. Ist nach der Vorgeschichte eine Behinderung der Atmung, sei es obstruktiv oder mittels Kompression des Thorax gegeben, so kommt eine Zuordnung des Todes zur „Positionalen Asphyxie“ plausibel in Betracht. Wesentliche alternative Ursachen können sein: eine erhebliche Intoxikation als solches, unerkannte Verletzungen mit

inneren Blutungen oder auch allein der Einsatz eines Elektroschockgerätes. So verweist die Nachrichtenagentur Reuters auf mehr als 1000 Todesfälle im Zusammenhang mit dem Einsatz von Elektroschockgeräten, davon 290 in Verbindung mit einer „Positionalen Asphyxie“ (https://ogy.de/drmv; 4,15,16). Auch kann in einer gravierenden kardialen Vorerkrankung (z.B. hochgradig stenosierende Koronarsklerose bei koronarer 3-Gefäß-Erkrankung, Zustand nach Myokardinfarkt, Myokardhypertrophie, Kardiomyopathien etc.) im Einzelfall eine eigenständige Todesursache gesehen werden, die, hätte es die polizeiliche Fixierung nicht gegeben, auch zwanglos als Todesursache unter emotionalem Stress akzeptiert worden wäre. Allerdings sind derartige Erkrankungen nicht so selten, wurden zum Teil lange überlebt und gutachterlich drängt sich dann die Frage auf, ob die betroffene und ernsthaft vorerkrankte intoxikierte Person im hochgradigen Erregungszustand zum gegebenen Zeitpunkt auch ohne die polizeiliche Festnahme gestorben wäre. In den meisten Fällen wird aufgrund des zeitlichen Zusammenhanges davon auszugehen sein, dass es ohne den fixierenden polizeilichen Einsatz nicht zum Tod zum gegebenen Zeitpunkt gekommen wäre. Der Polizeieinsatz hat dann den Todeszeitpunkt vorverlegt und ist kausal für den Tod gewesen.

4. Rechtliche Fragen – Aspekte der polizeilichen Einsatztaktik

Relativ wenig diskutiert wird die Ursache eines Todeseintritts zeitversetzt nach einer polizeilichen Fixierung. Hier wird auf im Körper nachwirkende pathophysiologische Veränderungen (metabolische und respiratorische Azidose) verwiesen, so dass eine Kontrolle der Vitalparameter (klinische Überwachung) nicht enden darf mit der Aufhebung der Immobilisierung und der Gewährleistung einer freien Atmung (33). Entweder folgt eine Überwachung der festgenommenen Person vor Ort durch Rettungskräfte/Notärzte mit Monitorüberwachung und in Intubationsbereitschaft oder der Patient, selten die Patientin, wird ohnehin vom Rettungsdienst überwacht in eine Klinik verbracht. Ein Transport der festgenommenen Person in einem Polizeifahrzeug sollte erst erlaubt werden nach einer Phase der Überwachung mit Erholung über einen gewissen Zeitraum (20 bis 30 Min.) für die Rückkehr zu normalen pathophysiologischen Zuständen.

Publizierte Fallserien gibt es zu Todesfällen im Rahmen polizeilicher Einsätze. Bereits 1995 publizierte das U.S. Department of Justice eine Handlungsempfehlung zum Phänomen „Positional Apshyxia – Sudden Death“ (https://ogy.de/fi3n). Insofern verwundert es nicht, dass auch rechtliche Fragen der Fixierung in Bauchlage diskutiert werden, ebenso wie die Frage der kriminalistischen Bearbeitung von Todesfällen nach fixierender Festnahme (2, 13, 32,14,16).

Dabei wird im Ergebnis teils von unfallbedingten Todesfällen ausgegangen, teils von einem Tötungsdelikt. In Deutschland und Österreich gibt es Gerichtsentscheidungen zur „Positionalen Asphyxie“ bei einem Polizeieinsatz (LG Rottweil – Az.: 2 KLS 24/88; LG Mönchengladbach – Az.: 12 KS 3/98; Bundesgerichtshof – Az.: 4 StR 558/99; LG Bonn – Az.: 23 M 6/05; Wiener Straflandesgericht – Az.: 121 Hv 58/05w; (8,9)). Verbleiben als Folge des Polizeieinsatzes gesundheitliche, v.a. neurologische Schäden als Folge einer zu lang dauernden Hypoxie, so kommt eine Verurteilung wegen schwerer Körperverletzung (§ 226 StGB) in Betracht, ansonsten wegen gemeinschaftlich begangener fahrlässiger Tötung (§ 222 StGB). Von Polizeiärzten wird die Kenntnis des Phänomens „Positionale Asphyxie“ erwartet. So heißt es im Leitsatz einer Entscheidung des OLG Frankfurt a.M. vom 23.09.1993: „Die Anforderungen an den ärztlichen Kenntnisstand orientieren sich an dem, was positiv

Stand der Wissenschaft ist und als solcher in gut zugänglicher Literatur veröffentlicht wurde“. Mittlerweile sollten aber auch alle Polizeikräfte das Risiko einer „Positionalen Asphyxie“ kennen.

Jenseits der forensischen Aspekte und der rechtsmedizinischen Begutachtung werden Fragen des polizeitaktischen Vorgehens diskutiert. Die Perspektive, dass festzunehmende Personen häufig nicht einsichtsfähig sind und als akut Erkrankte hilfsbedürftig, erscheint unzureichend entwickelt. Überlegungen zur Deeskalation einer Situation und das „Spielen auf Zeit“ spielen wohl eher eine untergeordnete Rolle, eine Klärung der Situation durch eine möglichst rasche Festnahme und Fixierung dominieren. Gerade bei intoxikierten Menschen ohne erkennbare akute Fremd- oder Eigengefährdung kann von einem allmählichen Nachlassen der Intoxikation durch Abbau der Toxine bzw. Drogen im Körper ausgegangen werden. Zeitlich absehbar, wenn auch häufig durchaus erst nach mehreren Stunden, ist mit einer Abnahme des intoxikationsbedingten Zustandes zu rechnen.

5. Fazit für die Praxis - Handlungsempfehlungen

Von polizeilichen Festnahmen sind häufig Personen betroffen, die spezifische Risikofaktoren aufweisen: psychiatrische Erkrankungen, Intoxikationen, hochgradiger Erregungszustand, Persönlichkeitsstörungen, höhere Gewaltbereitschaft.

Obwohl relativ jung, haben diese Personen nicht selten bereits prä-existente und den Todeseintritt begünstigende Vorerkrankungen: v.a. Adipositas, Drogensucht, pulmonale und kardiale Vorerkrankungen, aber auch Erkrankungen der Leber.

Der Einsatz polizeilicher Mittel wie eine Elektroschockdistanzwaffe, Pfefferspray oder schmerzhafte Handgriffe können ebenso wie eine falsche Einsatztaktik zu einer Eskalation beitragen.

Die zum Zwecke der Festnahme von der Polizei erzwungene Fixierung in Bauchlage gilt als zulässig, sollte jedoch nach Intensität und Dauer (möglichst nicht länger als ein bis zwei Min.) begrenzt sein.

Nach Aufhebung der Bauchlagenposition sind Atembehinderungen (durch z.B. „Spuckschutz“, Rumpfkompression, Integralhelm, Knebelung, Klebeband, Halskompression) zu vermeiden.

Pathophysiologisch gut begründbar endet das Risiko eines plötzlichen Herzstillstandes nicht mit der Beendigung der Fixierung und der Aufhebung der Bauchlage, so dass auch danach eine Kontrolle der Vitalparameter über 20 bis 30 Minuten gewährleistet sein sollte.

Gutachterlich steht die Frage der Kausalität zwischen der polizeilichen Festnahme und dem Todeseintritt bzw. im Überlebensfall einem eventuellen hypoxischen Hirnschaden im Vordergrund, was den Ausschluss konkurrierender Todesursachen/Erkrankungen einschließen muss.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Dr. R. Dettmeyer
Institut für Rechtsmedizin
Justus-Liebig-Universität Gießen
Universitätsklinikum Gießen & Marburg

Frankfurter Str. 58
D-35392 Gießen
Email: reinhard.dettmeyer@forens.med.uni-giessen.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht. Das vorliegende Manuskript enthält keine Studien an Menschen oder Tieren.

Literatur

1. Adiarte S, Carbon CC, Orr R, Canetti EFD (2025) The critical role of threat detection and movement behavior assessment: Identifying key concepts, research scope, and gaps - a scoping review. Front Psychol. 16: 1627066. doi: 10.3389/fpsyg.2025.1627066
2. Angiolini E (2017) Report of the independent review of deaths and serious incidents in police custody, https://ogy.de/kula.
3. Bell MD, Rao VJ, Wetli CV, Rodriguez RN (1992) Positional asphyxiation in adults. A series of 30 cases from the Dade and Broward County Florida Medical Examiner Offices from 1982 to 1990. Am J For Med Pathol 13: 101-107
4. Bienert A (2025): Schriftliche Stellungnahme von Amnesty International – Dutch Section, Amsterdam zu der Öffentlichen Anhörung zu dem Gesetzentwurf der Bundesregierung (Entwurf eines Ersten Gesetzes zur Änderung des Gesetzes über den unmittelbaren Zwang bei Ausübung öffentlicher Gewalt durch Vollzugsbeamte des Bundes) BT-Drucksache 21/1502 https://ogy.de/ab1r
5. Birngruber CG, Dettmeyer R (2012) Lagebedingter Erstickungstod – Grundwissen, Erkennung, Prävention. In: Lorei C, Sohnemann J (Hrsg.) Grundwissen Eigensicherung. Verlag für Polizeiwissenschaft, Frankfurt a.M., S. 219-232
6. De Donno A, De Fazio A, Greco MG, Introna F, Maglietta RAG (2008) Death in head-down position in a heavily intoxicated obese man. Leg Med 10: 204-209
7. Derin B, Grau HE, Singelnstein T (2026) Einsatz unmittelbaren Zwangs gegenüber Menschen in psychischen Krisen im Lichte der Rechtsprechung des EGMR. NVwZ, S. 287-294
8. Dettmeyer R, Preuß J, Madea B (2009) Lagebedingter Erstickungstod – Positionale Aspyhxie – bei polizeilichen Maßnahmen. Kriminalistik 63 (Heft 3) 161-167
9. Dettmeyer R (2007) “Lagebedingter Erstickungstod” bzw. „Positionale Asphyxie” im Polizeigewahrsam. Anmerkung zum Urteil des LG Bonn v. 07.06.2006, Az.: 23 M 6/05. Rechtsmedizin 17: 103-106
10. Dettmeyer R, Veit F, Verhoff MA (2024) Rechtsmedizin. Springer, 4. Aufl.

11. Dettmeyer R (2018) Forensic Histopathology. 2nd Ed., Springer, Chapter 4, pp 85-121

12. Ehrlich E, Maxeiner H, Klug E (1999) Plötzlicher Tod bei der polizeilichen Festnahme unter Cocainintoxikation. Rechtsmedizin 9: 73-76

13. Ellbogen K, Saerbeck A (2010) Rechtliche Probleme der Bauchlagenfesselung. Kriminalistik 64 (Heft 7) 419-427

14. Europäischer Gerichtshof für Menschenrechte (EGMR) – Urt. v. 15.01.2026 - Case of Magherini and others v. Italy (Appl no 32707/19)

15. Feltes T (2025) Schriftliche Stellungnahme zu der Öffentlichen Anhörung zu dem Gesetzentwurf der Bundesregierung: Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Gesetzes über den unmittelbaren Zwang bei Ausübung öffentlicher Gewalt durch Vollzugsbeamte des Bundes. https://ogy.de/qpsb

16. Feltes T, Mallach W (2024) Der lagebedingte Erstickungstod. Ein bekanntes, aber unterschätztes Problem. Polizei & Wissenschaft (Ausgabe 3) 39-51

17. Feltes T, Jordan L (2017) Schnelles und langsames Denken im Polizeiberuf. Ein Beitrag zu Risiken und Nebenwirkungen polizeilicher Sozialisation. In: Stierle J, Wege D, Stiller H (Hrsg.) Handbuch Polizeimanagement, Springer, Heidelberg, S. 255 – 276

18. Feltes T, Alex M (2020) Polizeilicher Umgang mit psychisch gestörten Personen. In: D. Hunold, A. Ruch (Hrsg.) Polizeiarbeit zwischen Praxishandeln und Rechtsordnung. Empirische Polizeiforschungen zur polizeipraktischen Ausgestaltung des Rechts. Wiesbaden, Springer, S. 279-299

19. Hayashi T, Buschmann C, Correns A, Herre S, Tsokos M (2012) Fatal positional asphyxia. Forensic Sci Med Pathol, DOI 10.1007/s12024-012-9345-y

20. Heide S, Kleiber M, Hanke S, Stiller D (2009) Deaths in German police custody. In: European Journal of Public Health 19: 597-60

21. Heide S, Dettmeyer R, Michels G, Berg A, Lange J, Rothschild MA (2025) Ärztliche Beurteilung der Gewahrsamstauglichkeit. Dtsch Ärzteblatt 122: 701-708

22. Hermanutz M, Hamann S (2012) Psychische Störungen. In: H. Schmalzl H, Bodamer L, Hermanutz M (Hrsg.), Moderne Polizeipsychologie in Schlüsselbegriffen, Stuttgart, Boorberg, S. 77–95

23. Kelbaek H, Gjorup T, Brynjolf NJ, Christensen J, Godtfredsen J (1985) Acute effects of alcohol on left ventricular function in healthy subjects at rest and during upright exercise. Am J Cardiol 55: 164-167

24. Kernbach-Wighton G, Sprung R, Kijewski H, Saternus KS (2003) Höchsterregung und plötzlicher Tod. In: Saternus KS, Kernbach-Wighton G (Hrsg.) Fixierung erregter Personen – Todesfälle in Klinik und Gewahrsam. Schmidt-Römhild, Lübeck, S. 55-74

25. Kroll MW, Hail SL, Kroll RM, Wetli CV, Criscione JC (2018) Electrical weapons and excited delirium: shocks, stress, and serum serotonin. Forensic Sci Med Pathol 14: 478-483

26. Latscha K (2005) Belastungen von Polizeivollzugsbeamten. Empirische Untersuchung zur posttraumatischen Belastungsstörung bei bayerischen Polizeivollzugsbeamten/-innen. https://ogy.de/0a84

27. Meltzer S (2015) Die Gefahr aus dem „Nichts". Der Umgang mit „auffälligen" oder „instabilen" Personen im polizeilichen Einsatz. Deutsche Polizei 1, S. 4 ff.

28. O´Halloran RL, Lewman LV (1993) Restraint asphyxiation in excited delirium. Am J For Med Pathol 14 (4) 289-295

29. O´Halloran RL, Frank JG (2000) Asphyxial death during prone restraint revisited. A report of 21 cases. Am J For Med Pathol 21: 39-52

30. Padosch S, Schmidt PH, Kröner LU, Madea B (2005) Death due to positional asphyxia under severe alcoholisation: pathophysiologic and forensic considerations. For Sci Int 149: 67-73

31. Pedal I (2003) Todesfälle bei der Festnahme exzitierter Personen: Zum Stand der Diskussion. In: Saternus KS, Kernbach-Wighton G (Hrsg.) Fixierung erregter Personen – Todesfälle in Klinik und Gewahrsam. Schmidt-Römhild, Lübeck, S. 25-36

32. Rieger HJ (1981) Zulässigkeit der mechanischen Fixierung von Patienten. Dtsch Med Wschr 106: 377-378

33. Roos P (2025) Der plötzliche lagebedingte Erstickungstod: Übersicht, Pathophysiologie und praktische Aspekte. Anästh Intensivmed 66: 350-356

34. Ross DL (1998) Factors associated with excited delirium deaths in police custody. Mod Pathol 11: 1127

35. Saternus KS (2000) Polizeilich angeordnete Blutentnahme. Der Internist 41: 165

36. Siebert CF, Thogmartin JR (2000) Restraint-related fatalities in mental health facitities. Am J For Med Pathol 21 (3) 210-212

37. Stratton SJ, Rogers C, Green K (1995) Sudden death in individuals in hobble restraint during paramedic transport. Ann Emerg Med 25: 710-712

38. Stratton SJ, Rogers C, Brickett K, Gruzinski G (2001) Factors associated with sudden death of individuals requiring restraint for excited delirium. Am J Em Med 19: 187-191

39. Terrill W, Zimmerman L, Somers LJ (2023) Applying Video-Based Systematic Social Observation to Police Use of Force Encounters: An Assessment of De-Escalation and Escalation within the Context of Proportionality and Incrementalism. Justice Quarterly 40: 1045–1076. https://doi.org/10.1080/07418825.2023.2222819

40. Wetli CV, Raval C (1995) Deaths from agitated delirium among cocaine users in Dade County: a review of 48 cases. Am Acad For Sci, Annual Meeting, 1995

41. Wetli CV, Masch D, Karch SB (1996) Cocaine-associated agitated delirium and the neuroleptic malignant syndrome. Am J Emerg Med 14: 425-428

42. Zack F, Rummel J, Büttner A, Wegner R (2009) Plötzlicher Tod nach der Festnahme eines exzitierten Mannes. Rechtsmedizin 19: 341 – 344

CME-Fragebogen

Todesumstände, Pathophysiologie und Begutachtung bei „Positionaler Asphyxie“ bzw. „Lagebedingtem Erstickungstod (LET)“

Teil 2 - Polizeiliche Festnahme, Gutachterliche Beurteilung, Handlungsempfehlungen

1. Zu den Risikogruppen für eine „Positionale Asphyxie“ im Rahmen eines polizeilichen Einsatzes zählen vorwiegend

□ jugendliche Cannabiskonsumenten

□ medikamentös unzureichend eingestellte Diabetiker

□ Frauen mit Borderline-Syndrom und Tendenz zum selbstverletzenden Verhalten

□ polizeibekannte Menschen die nach einer Haftstrafe auf Bewährung entlassen wurden

□ **hochgradig erregte Menschen mit einer Psychose und Menschen im exzitierten Delirium bei erheblicher Intoxikation nach Alkohol- und/oder Drogenkonsum**

2. Bei der „Positionalen Asphyxie“ im Rahmen eines polizeilichen Einsatzes wird eine Obduktion regelmäßig

□ keinen Beitrag zur Klärung der Todesursache leisten können

□ nur im Auftrag der zuständigen Staatsanwaltschaft durchgeführt

□ regelmäßig zur Aufdeckung einer konkurrierenden Todesursache oder auch einer festnahmeunabhängigen vorangegangenen Gewalteinwirkung führen

□ **präexistente organische Erkrankungen oder eine zum Zeitpunkt des polizeilichen Einsatzes bestehende Intoxikation nachweisen oder ausschließen können**

□ den Nachweis eines Erstickungstodes ergeben, unabhängig von der Vorgeschichte

3. Für die Begutachtung beim Verdacht auf eine „Positionale Asphyxie“ gilt

□ da es sich um eine sog. ´funktionelle` Todesursache handelt, sind nach Durchführung einer Obduktion keine weiteren Untersuchungen und Analysen erforderlich

□ **die Angaben zur Vorgeschichte, insbesondere die Geschehnisse zum Zeitpunkt der Fixierung und/oder die Auffindesituation des Leichnams, bestimmen maßgeblich die gutachterliche Stellungnahme zur Frage der Todesursache**

□ vorrangig sind forensisch-psychiatrische Gutachter zu beauftragen wegen des Verhaltens des später Verstorbenen zum Zeitpunkt der Fixierung

□ gutachterlich ist eine Fokussierung auf eine bestimmte konkrete Todesursache meistens möglich

□ bei Begutachtung im Auftrag der Staatsanwaltschaft verbietet sich Kritik am Verhalten der eingesetzten Polizeibeamten

4. Von eingesetzten Polizeibeamten zu beachtende „Warnhinweise“ auf eine drohende „Positionale Asphyxie“ sind

□ lautstarker Protest gegen die geplante Festnahme, beleidigende Aussagen gegenüber der Polizei und die Drohung mit einem Strafverteidiger eigener Wahl

□ das Verlangen nach sofortiger ärztlicher Untersuchung, die Angabe eigener Verletzungen und Beschuldigungen gegen Dritte

□ ein positiver Drogenvortest auf Cannabis, eine mindestens mittelgradige Alkoholisierung, starke emotionale Schwankungen und der Hinweis auf fehlende Ausweispapiere

□ eine ausbleibende Reaktion auf den Einsatz von Pfefferspray, das Bei-sich-Führen eines Messers und das Verschlucken von kleinen sog. Drogen-Containern

□ **starkes Schwitzen, erhöhter Speichelfluss, Position des Körpers in Bauchlage und eine unnötig lange Behinderung der Atemexkursionen bzw. das Belassen des Festgenommenen in der Bauchlagenposition**

5. Die tödliche „Positionale Asphyxie“

□ **führt nach einer Vorgabe der Generalstaatsanwaltschaften der Bundesländer in Deutschland dazu, dass regelmäßig eine Obduktion gem. § 87 StPO durch die regional zuständigen Staatsanwaltschaften angeordnet wird**

□ ist eine europarechtlich gesondert meldepflichtige nicht-natürliche Todesart

□ ist in vielen Bundesländern noch nicht Bestandteil der Ausbildung angehender Polizeibeamtinnen und Polizeibeamter

□ gilt in jedem Fall als schicksalhaft und unvermeidbar

□ wurde bisher nicht strafrechtlich vor Gerichten in Deutschland verhandelt

6. Am Einsatzort vorhandene medizinische Rettungskräfte

□ sollten sich möglichst weit entfernt vom Einsatzgeschehen aufhalten, um nicht selbst in Gefahr zu geraten

□ benötigen außer den Informationen der Polizei keine weiteren Informationen

□ **können bei der Einschätzung des Zustandes einer Person und der von ihr ausgehenden Gefahr je nach Situation mitwirken**

□ scheiden als potentielle Zeugen für ein späteres Strafverfahren aufgrund ihrer Schweigepflicht aus

□ sollten sich, wenn sie vor der Polizei am Einsatzort eintreffen, sofort zurückziehen, wenn Polizeibeamte eintreffen

7. Ein Transport der festgenommenen Person in einem Polizeifahrzeug bei gegebenem Risiko für eine „Positionale Asphyxie“

□ **sollte erst erlaubt werden nach einer Phase der Überwachung über einen gewissen Zeitraum (20 bis 30 Min.)**

□ ist auch vor der Rückkehr zu normalen pathophysiologischen Zuständen ohne erhöhtes gesundheitliches Risiko möglich

□ muss durch einen Mitarbeiter des Rettungsdienstes begleitet werden

□ sollte bei längerer Transportzeit von der Polizei nur angeordnet werden, wenn am Zielort bereits der Rettungsdienst wartet

□ ist unbedenklich, weil dabei eine immer permanente Überwachung gewährleistet ist

8. Nach Abschluss der Festnahme und Fixierung

□ kann eine „Positionale Asphyxie“ nicht mehr eintreten

□ kann die Person in Bauchlage verbleiben, sofern sie keine Gefahr für andere darstellt

□ **hat eine engmaschige Überwachung der Vitalparameter zu erfolgen**

□ können - bei aufrechter Oberkörperposition/sitzender Position - Personen mit dem Oberkörper nach vorne gedrückt werden

□ kann der Rettungsdienst seinen Einsatz beenden, da keine Gefahr mehr droht

9. Wenn die festzunehmende Person sich wehrt,

□ ist dies ein Zeichen, dass sie im Vollbesitz ihrer Kräfte ist und die Atemwege frei sind

□ **kann vorübergehend eine kardiopulmonale und muskuläre Erschöpfung eintreten**

□ ist eine „Positionale Asphyxie“ eher unwahrscheinlich

□ ist es allein Aufgabe der Polizei, dies zu unterbinden; Rettungskräfte können sich von der Situation abwenden und auf Anweisungen der Polizei warten

□ ist dies auf unnötigen, übermäßigen Gewalteinsatz der Polizeibeamten zurückzuführen

10. Rettungskräfte sollten während eines Polizeieinsatzes

□ darauf vertrauen, dass die Polizei über alle nötigen Informationen über den Zustand der Person verfügt

□ **von Anfang bis zum Ende des polizeilichen Einsatzes und auch ihres eigenen Einsatzes relevante Beobachtungen bzw. Fakten dokumentieren**

□ nicht versuchen, mit den Einsatzbeamten zu kommunizieren, um deren Einsatz nicht zu stören

□ sich weit genug vom Einsatzort entfernt aufhalten, aber in Rufbereitschaft sein

□ sich darauf konzentrieren, Schaulustige vom Einsatzgeschehen fernzuhalten