https://mail.gen-ethisches-netzwerk.de/node/4019

Gen-ethischer Informationsdienst

Kurz notiert - Mensch und Medizin

AutorIn
GID-Redaktion

Interessenkonflikte im Medizinstudium

Eine aktuelle Studie stellt einen mangelhaften Umgang deutscher Universitäten mit der Beeinflussung von Medizinstudierenden durch die Pharmaindustrie fest. Laut dem Artikel auf der Plattform bioRxiv besitzen nur 2 von 36 Medizinfakultäten Richtlinien zum Umgang von Studierenden und Dozent*innen mit Angeboten der Industrie wie Werbegeschenken oder Informationsmaterial. Die existenten Richtlinien der TU Dresden und der Charité Berlin waren zudem lückenhaft. Bildungsangebote zur Vorbereitung von zukünftigen Ärzt*innen auf den unvermeidbaren Kontakt mit der Pharmaindustrie und den Umgang mit Interessenkonflikten fehlten an allen Universitäten. Die Studie wurde von Mitgliedern der Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland (bvmd) und des Netzwerks Universities Allied for Essential Medicines (UAEM) durchgeführt. (SZ, 17.10.19, www.sueddeutsche.de; bioRxiv, 18.10.19, doi: 10.1101/809723) (ib)

FDP fordert liberales Fortpflanzungsmedizingesetz

Nach einem medial viel besprochenen Vorstoß der FDP-Abgeordneten Katrin Helling-Plahr Mitte August, hat die FDP-Fraktion im Bundestag Anfang September ein sehr weitgehendes Positionspapier verabschiedet. Darin werden die Legalisierung der Eizell”spende” und der “nicht kommerziellen Leihmutterschaft” gefordert. Die Aussage aus dem Positionspapier – „Wir Freien Demokraten stehen an der Seite der Menschen, die sich sehnlichst ein Kind wünschen” – zeigt, dass die potenziellen Spenderinnen und Leihgebärenden hierbei ziemlich egal sind. (Ärzteblatt, 12.08.19 und 06.09.19, www.aerzteblatt.de) (ka)

Gesetz zur Heimbetreuung von Beatmungspatient*innen

Ein neuer Gesetzesentwurf aus dem Bundesgesundheitsministerium sieht vor, dass Intensiv-Pflegebedürftige, die beatmet werden, demnächst nicht mehr zu Hause, sondern in Heimen betreut werden sollen. Der Gesetzentwurf, der unter dem ungeschickten Kürzel RISG (Reha- und Intensivpflegestärkungsgesetz) bekannt geworden ist, hat großen Protest ausgelöst. Aktualisierte Informationen und Petitionen finden sich unter www.abilitywatch.de. (ka)

Gesetzesentwurf liegt vor: Erweiterte DNA-Analysen

Wie angekündigt hat das Bundesjustizministerium einen Reformvorschlag für die Strafprozessordnung vorgelegt, mit der die DNA-Befugnisse der Polizei bundesweit auf sogenannte Erweiterte DNA-Analysen ausgeweitet werden sollen. Der Gesetzesentwurf vom 8. August sieht vor, dass Ermittler*innen in Zukunft Vorhersagen über Augen-, Haar- und Hautfarbe sowie Alter von unbekannten Personen anhand von DNA-Spuren gewinnen können. Da die Analysen Aussagen über äußerlich erkennbare Merkmale treffen sollen, handele es sich laut BMJV nicht um schutzbedürftige genetische Anlagen. Zudem bestünde keine Diskriminierungsgefahr, da sich die Maßnahme nicht speziell gegen Minderheiten richten würde. Dieser Einschätzung widersprach unter anderem WIE-DNA, eine interdisziplinäre Gruppe von Wissenschaftler*innen, denn nur Minderheitenmerkmale würden ermittlungsrelevante Hinweise liefern. Das zeigt auch der erste bekannte Fall in Bayern, bei dem die Analysen eingesetzt wurden. Wie die taz berichtete, blieb die Untersuchung der DNA einer versuchten Vergewaltigung mittels Erweiterter DNA-Analysen folgenlos, da die Ergebnisse „wahrscheinlich ‚Europäer'" laut Polizei für Fahndungszwecke „nicht ausreichend" waren. In Bayern sind die Analysen durch das Polizeigesetz schon seit Anfang 2018 legal. Laut WIE-DNA ist kein einziger Fall aus dem Ausland bekannt, bei dem die Angaben Haut-, Haar- und Augenfarbe bei Ermittlungen geholfen hätten. (siehe „Unausgereifter Vorstoß" GID 250; taz, 01.08.19, www.taz.de; BMJV, 08.08.19, www.bmjv.de; WIE-DNA, 08.10.19, www.wie-dna.de/statement-stpo) (ib)

USA: Zugriff auf Genealogie-Datenbanken

Das US-amerikanische Justizministerium (DOJ) hat eine Übergangsregel für die Verwendung von DNA-Datenbanken von kommerziellen Gentests von Strafverfolgungsbehörden verabschiedet. Duzende Mord- und Vergewaltigungsfälle waren in den letzten Monaten durch den Zugriff auf die DNA-Datenbank für Hobby-Ahnenforscher*innen der Firma GEDMatch gelöst worden. Ermittler*innen hatten ohne richterlichen Beschluss und Wissen der Nutzer*innen falsche Profile mit den DNA-Daten von unbekannten Verdächtigen angelegt und sie durch die Suche nach Verwandten identifiziert. Zudem wurde bekannt, dass das FBI schon seit 2018 ohne Wissen der Kund*innen Zugriff auf die Datenbank der Firma FamilyTreeDNA hat. In der DNA-Ahnenforschung-Community lösten diese Nachrichten große Kontroversen aus. FamilyTreeDNA änderte daraufhin seine Nutzungsbedingungen und machte Profile von EU-Kund*innen nur nach Zustimmung für Ermittler*innen nutzbar. Die Zustimmung ist jedoch bei allen neuen EU-Kund*innen automatisch vorausgewählt. Die Datenbank GEDmatch hat im Mai dieses Jahres für alle Nutzer*innen eine Zustimmung vorausgesetzt, bevor Strafverfolgungsbehörden Zugriff haben. Nach den neuen DOJ-Richtlinien dürfen die Behörden erst auf die Datenbanken zugreifen wenn andere Ermittlungswege ausgeschöpft wurden. In der Vergangenheit war dies nicht immer der Fall gewesen. Die Regelung sieht keine unabhängige Überprüfung vor. Die Übergangsregel soll 2020 durch eine finale Version ersetzt werden. (siehe „Genetische Astrologie mit Datenschutzrisiko" GID 249; PM DOJ, 24.09.19, www.justice.gov; Cruwys news, 25.09.19, www.cruwys.blogspot.com) (ib)

USA: DNA-Tests für Migrant*innen

Die US-amerikanische Regierung unter Donald Trump hat Mitte Oktober ihren schon am Anfang des Monats angekündigten Plan konkretisiert, breitflächig DNA-Proben von Migrant*innen zu entnehmen. Die Daten sollen in die DNA-Datenbank des FBI CODIS einfließen, die eigentlich der Aufklärung von Straftaten dient. Der Entwurf der neuen Regulierung sieht vor, obligatorische DNA-Proben von allen Asylbewerber*innen und Migrant*innen zu nehmen, die zwar festgenommen, aber nicht angeklagt oder verurteilt wurden. Ausgenommen seien nicht-Amerikaner*innen, die auf legalem Weg einreisen oder Asyl beantragen. Das Ziel der Maßnahme sei die „Viktimisierung unschuldiger Bürger*innen" zu reduzieren, so ein Vertreter des Heimatschutzministeriums. Seit 2005 dürfen in den USA DNA-Proben von allen Personen in Haft entnommen werden, 2010 wurden Migrant*innen ohne Straf- oder Abschiebeverfahren davon ausgenommen. Zivilgesellschaftliche Gruppen wie die American Civil Liberties Union (ACLU) protestieren gegen die Pläne der Regierung. Erzwungene DNA-Sammlung werfe „schwerwiegende Fragen bezüglich Privatsphäre und Grundrechten auf" so ACLU-Anwältin Vera Eidelman. Sie würde „den Zweck von DNA-Entnahme von

Strafermittlungen zu Bevölkerungsüberwachung” wandeln. (FAZ, 03.01.19, www.faz.de; NBC, 21.10.19, www.nbcnews.com) (ib)

Anonyme Gentests?

Das von dem umstrittenen Genetiker George Church mitbegründete Start-Up Nebula Genomics bietet als erste Firma eine „anonyme Genomsequenzierung“ an. Für die Bestellung des Plastikröhrchen, mit dem Kund*innen ihren Speichel einsenden sollen, empfiehlt die US-amerikanische Firma Kryptowährung, verschlüsselte E-Mails und ein Postfach zu benutzten. Die Firma gibt an, die genetischen Daten basierend auf Blockchain-Technologie sicher zu speichern und intern separat von Kund*dinnendaten zu verarbeiten. Mark Gerstein, Bioinformatiker an der Yale Universität äußerte sich gegenüber dem Online-Magazin WIRED skeptisch: „Welches Interesse ist der Namen von jemanden, wenn du alle seine sechs Milliarden Basenpaare hast?“ so Gerstein. Nebula will als nächsten Schritt die Genome verschlüsseln und trotzdem Kund*innen deren Auswertung möglich machen. Am Ende sollen nur die Kund*innen Zugriff auf ihre vollständigen Daten haben. Bis dahin bietet Nebula seinen üblichen Service für Gesundheits- und Abstammungsvorhersagen an. Die genetischen Daten der Kund*innen werden von Wissenschaftler*innen und Pharmafirmen genutzt. (PM Nebula Genomics, 19.09.19, www.blog.nebula.org; WIRED, 19.09.19, www.wired.com)

Ungeschützte Gesundheitsdaten

Nach einem Bericht des Bayerischen Rundfunks (BR) und der Rechercheplattform ProPublica befinden sich Millionen von Patient*innendaten auf ungesicherten Internetservern. Entdeckt hatte das Datenleck der Experte für Informationssicherheit Dirk Schrader. Er hatte sich bestimmte Server angeschaut, auf dem Untersuchungsbilder, beispielsweise von Röntgenaufnahmen, automatisch archiviert werden – inklusive persönlicher Daten der Patient*innen. Er stellte fest, dass sie oft kaum gesichert vor dem Zugriff von außen sind. In Deutschland betrifft das laut BR-Recherchen mehr als 13.000 Datensätze von Patient*innen, weltweit sind es 16 Millionen. Datenschutz- und Medizinexpert*innen äußerten sich entsetzt über die Nachricht. Die Patient*innenbeauftragte der Bundesregierung, Claudia Schmidtke, forderte die Einrichtung einheitlicher Datenschutzstandards für Gesundheitsdaten. Bereits 2016 hatte ein Wissenschaftler auf das Problem hingewiesen, doch niemand hatte Handlungsbedarf gesehen. (BR, 17.09.19, www.br.de; Ärzte Zeitung,17.09.19, www.aerztezeitung.de) (ib)

“Fehlbildungsregister“ gefordert

Nach einigen Geburten von Babys mit ähnlichen einseitigen Veränderungen der Hand in Nordrhein-Westfalen sind Forderungen nach einer Meldepflicht und einem „Fehlbildungsregister“ laut geworden. Ob die Handveränderungen auf eine gemeinsame Ursache zurückgehen ist bislang unklar. Die Veränderungen können genetische Gründe haben, auch eine Infektion im frühen Stadium der Schwangerschaft oder äußere Einflüsse sind denkbar. Eine Abfrage der Geburtskliniken in NRW soll klären, ob es weitere Fälle gibt. Die deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM) forderte darüber hinaus, eine frühe Ultraschall-Feindiagnostik um die zwölfte Woche als Leistung der gesetzlichen Krankenkassen. (PM DEGUM, 19.09.2019, www.degum.de; Ärztezeitung, 16.10.19, www.aerztezeitung.de) (ka)

Plazentazellen im Zervixabstrich

Wissenschaftler*innen von der Brown Universität in Rhode Island (USA) haben ein Verfahren entwickelt, mit dem Trophoblastzellen, aus denen sich der embryonale Teil der Plazenta entwickelt, in einem konventionellen Zervixabstrich von den übrigen Schleimhautzellen getrennt werden können. Zwar gelang es den Forscher*innen nicht, das Geschlecht des Fötus zweifelsfrei zu bestimmen, sie gehen jedoch davon aus, dass es nur eine Frage der Zeit ist, bis diese Methode zur nicht invasiven Pränataldiagnostik genutzt werden

kann. (Scientific Reports, 20.08.19, doi: 10.1038/s41598-019-48346-3; Ärzteblatt, 28.08.19, www.aerzteblatt.de) (ka)

IVF: Rückgang Geburtenrate

Eine vergleichende Studie US-amerikanischer Forscher*innen hat die Rate der Lebendgeburten nach künstlicher Befruchtung (IVF) zwischen 2004 und 2016 in den USA, Kanada, Großbritannien, Australien, Neuseeland, Lateinamerika und Japan untersucht. Nach einem Anstieg bis in die frühen 00er-Jahre interessierten sie die Gründe für den Niedergang der Geburtenraten seitdem. Sie konnten einige Faktoren identifizieren wie milde hormonelle Stimulationen oder ausgewählter Embryonentransfer (eSET). Die Forscher*innen weisen auch auf negative Effekte der Industrialisierung, also der Tendenz zu großen, profitgesteuerten Anbietern hin und wundern sich warum diese Tendenzen bisher weder bemerkt noch untersucht worden sind. (Human Reproduction Online, 08.08.19, doi: 10.1093/hropen/hoz017) (ka)

Streit über Methode für 3-Eltern-Baby

Britische Wissenschaftler*innen haben die Daten einer Studie von 2016 neu analysiert, in der Mitochondrien einer Eizelle mit denen einer gespendeten Eizelle ausgetauscht wurden. Diese Methode wurde entwickelt um mittels künstlicher Befruchtung Embryonen zu erzeugen, die keine genetische Erkrankung der Mitochondrien haben, obwohl die Eizellen der Mutter betroffen sind. Mitochondrien sind Zellstrukturen, die ein anderes, separates Erbgut enthalten. Laut der neuen Untersuchung waren die Schlüsse der Arbeitsgruppe um den umstrittenen Forscher Shoukhrat Mitalipov falsch. Mitalipov und seine Kolleg*innen hatten behauptet, dass das Erbgut in den Mitochondrien mit dem im Zellkern zusammenpassen muss und Spenderin und Empfängerin wie bei einer Organspende genetisch aufeinander abgestimmt sein sollten. Dafür hatten sie eine Methode vorgeschlagen. Die neue Untersuchung offenbarte nun, dass trotz des genetischen „Matching“ der Eizellen die resultierenden embryonalen Zellen in Mitalipovs Studie wieder die erkrankten ursprünglichen Mitochondrien aufwiesen. Der in Portland, Oregon forschende Mitalipov hat die Technologie des Mitochondrientransfers, aus dem Kinder entstehen können, die genetisch von drei Personen kommen, mitentwickelt. Ihre klinische Anwendung ist jedoch in den USA nicht legal. 2018 waren bereits Daten seiner Versuche mit Genome Editing an Embryonen angezweifelt worden. (siehe Kurz Notiert: „Methode für 3-Eltern-Baby ist fehleranfa?llig“ GID 240; siehe Kurz Notiert: Genome Editing-Studie angezweifelt GID 243; Nature, 17.10.19, doi: 10.1038/s41586-019-1623-3) (ib)

Internationale Repro-Razzien

Die griechische Polizei hat in Thessaloniki zwölf Menschen verhaftet und 66 weitere wegen Babyhandel, Eizellhandel und der Vermittlung illegaler “Leihmutterschaft” angezeigt. Das Netzwerk habe arme bulgarische Frauen rekrutiert und so seit 2016 500.000 Euro erwirtschaftet. In Lagos, der größten Stadt von Nigeria ist zum wiederholten Mal eine „Babyfabrik” von der Polizei ausgehoben worden. 19 schwangere Frauen und vier Babys seien befreit worden. Die Frauen seien mit falschen Versprechungen auf Arbeit nach Lagos gelockt, dort vergewaltigt und eingesperrt worden. Für die Geburt des Kindes sei ihnen Geld versprochen worden. (Greek City Times, 26.09.19, www.greekcitytimes.com; BBC, 30.09.19, www.bbc.com) (ka)

Japan: Stammzellkliniken im Aufwind

Durch die gezielte gesetzliche Deregulierung der Stammzellmedizin boomen japanische Stammzellkliniken. Rund 100 Kliniken bieten insgesamt mehr als 3.700 wissenschaftlich unbelegte und zum Teil gefährliche Behandlungen mit körpereigenen Stammzellen an. Vor fünf Jahren wurde dafür ein gesetzlicher Freiraum geschaffen, um die Wirtschaft anzukurbeln und Japan als Weltführer in der regenerativen Medizin zu positionieren. Ein Gesetz erlaubt es Kliniken nach einer Registrierung Stammzell-„Therapien“ anzubieten,

deren Wirksamkeit nicht in klinischen Studien belegt sein muss. Ein zweites Gesetz macht es möglich, dass Behandlungen von der Krankenversicherung übernommen werden, wenn sie in sehr kleinen Studien ohne Kontrollgruppe Wirksamkeit zeigen. Bis jetzt konnten dieser schwachen Anforderung nur drei Behandlungen entsprechen. Trotz Kritik von Wissenschaftler*innen und Mediziner*innen planen Länder wie Indien und Taiwan Japans Modell zu folgen. Auch in Großbritannien hoffen einige auf einen Stammzell-Boom nach dem Brexit. (Nature, 25.09.19, www.nature.com) (ib)

Keine Werbung für Stammzellkliniken

Die Firma Google kündigte an, ab September Werbung für unbelegte oder experimentelle Behandlungen auf seiner Plattform zu sperren. Besonders Angebote von Stammzellkliniken werden davon betroffen sein. Die neue Regelung wurde zusammen mit der International Society for Stem Cell Research ausgearbeitet, die sich gegen das unwissenschaftliche Marketing der Kliniken einsetzt. Es würde laut ihrem Vorsitzenden Deepak Srivasteva „das Vertrauen der Öffentlichkeit in die biomedizinische Forschung“ bedrohen und „die Entwicklung von echten Therapien“ untergraben. Nach welchen Kriterien Google die unerwünschte Werbung herausfiltert ist jedoch unklar. Der Stammzellforscher Paul Knoepfler kritisierte auf seinem Blog The Niche, dass ihm im Oktober bei bestimmten Suchbegriffen wie „stem cells pain“ immer noch Google-Werbung für Stammzellkliniken angezeigt wurde. (PM Google, 06.09.19, www.support.google.com; The Niche, 20.10.19, www.ipscell.com) (ib)

Fehlerhafte Studie

Nachdem der chinesische Forscher He Jiankui Ende 2018 verkündete zwei genetisch veränderte Kinder „hergestellt“ zu haben, kritisierten andere Wissenschaftler*innen nicht nur die ethische Problematik der Experimente, sondern auch deren medizinisches Ziel. Jiankui hatte versucht das Gen CCR5 mit einer bestimmten Abweichung zu versehen, um den späteren Kindern eine Resistenz gegen das HI-Virus zu verleihen. In einer Studie Anfang 2019 entdeckte ein Forschungsteam einen statistischen Zusammenhang mit der angestrebten Veränderung von CCR5, bezeichnet als ?32, und einer geringeren Lebenserwartung. Doch nun stellte sich dieses Ergebnis aufgrund eines Fehlers in der verwendeten UK Biobank als falsch heraus. Laut Studienautor Rasmus Nielsen sei das Problem nur ein Fehler am Marker von ?32 und kein Zeichen einer generell schlechten Datenqualität der UK Biobank. Er forderte Nature Medizin auf, seine Studie zurückzuziehen. (STAT, 27.09.19, www.statnews.com) (ib)

Biotech gegen vererbbares Genome Editing

Dreizehn Firmen haben sich in einem gemeinsamen Grundsatzpapier gegen die Anwendung der Methode für die Keimbahnmanipulation beim Menschen ausgesprochen. Die Stellungnahme ist die Reaktion auf die letztes Jahr veröffentlichten umstrittenen Experimente des chinesischen Forschers He Jiankui. Das vom Industrieverband Alliance for Regenerative Medicine (ARM) veröffentlichte Dokument spricht sich gleichzeitig für nicht-vererbbare Anwendungen in neuen Gentherapien aus. Alle Firmen forschen in diesem Bereich, darunter die von den CRISPR-Entwicklerinnen Emmanuelle Charpentier und Jennifer Doudna mitgegründeten Unternehmen CRISPR Therapeutics und Editas Medicine. (PM ARM, 27.08.19, www.alliancerm.org; BioNews, 01.09.19, www.bionews.org.uk) (ib)

Neue CRISPR-Entwicklungen

Seit der Entdeckung der Genome Editing-Methode CRISPR-Cas9 im Jahr 2012 werden kontinuierlich neue Varianten und Verwendungsformen der Methode entwickelt. In einem aktuellen Artikel in der Fachzeitschrift Science stellte eine Forschungsgruppe ihre Abwandlung von CRISPR-Cas9 vor, mit der sie sehr große DNA-Stücke aus Chromosomen von Bakterien herausschneiden und in die Chromosomen von anderen Bakterien einfügen können. Dabei sollen keine DNA-Schäden zurückbleiben. Die Methode soll dazu dienen, leicht

Organismen mit einem synthetisches Genom zu erstellen, so die Autor*innen. Ein anderes Team stellte in der Fachzeitschrift Nature Nanotechnology kleine, anpassbare synthetische Nanokapseln vor, in denen der CRISPR-Cas9-Komplex verpackt und in Zellen geschleust werden kann. Damit soll die Verwendung von Viren bei Gentherapien umgangen werden, die gefährliche Nebenwirkungen haben können. (Science, 30.08.19, doi: 10.1126/science.aay0737; Nature Nanotechnology, 09.09.19, doi: 10.1038/s41565-019-0539-2) (ib)

Prime Editing

Eine weitere Abwandlung von CRISPR-Cas9 ist das sogenannte Prime Editing, das Wissenschaftler*innen des US-amerikanischen Broad-Instituts in der Fachzeitschrift Nature vorstellten. Es war in dort veröffentlichten Versuchen besonders effizient und hinterlässt weniger unerwünschte Veränderungen als CRISPR-Cas9. Mit der Methode ließen sich „im Prinzip 89 Prozent aller bekannten pathogenen menschlichen genetischen Varianten korrigieren“ so die Autor*innen. Der Genetiker George Church vom Broad-Institut sagte, die Doppelstrangbrüche die CRISPR-Cas9 verursacht, seien „Genom-Vandalismus“. Bei Prime Editing soll eine abgewandelte Version des Cas9-Enzyms dagegen nur kleine „Kerben“ an gewünschter Stelle in der DNA erzeugen. Der Komplex enthält zudem ein weiteres Enzym dass die gewünschte DNA-Sequenz in das Genom „hineinkopieren“ kann. David Liu, Leiter der verantwortlichen Forschungsgruppe, hat das Unternehmen Prime Medicin gegründet um seine Erfindung zu kommerzialisieren. (Nature, 21.10.19, doi: 10.1038/s41586-019-1711-4; Science, 21.10.19, www.sciencemag.org) (ib)

Schwer zu reproduzieren

Vor allem für die schnelle und präzise Herstellung von Tiermodellen soll CRISPR-Cas9 geeignet sein. Wie einfach die Anwendung im Einzelfall tatsächlich ist, darüber herrscht jedoch Uneinigkeit. Wie der australische Genetiker Gaetan Burgio auf Twitter beschrieb, hatte eine renommierte Forschungsgruppe 2013 eine Studie veröffentlicht, in der sie mit CRISPR-Cas9-Mäuse mit einem konditionellen Knockout hergestellt hatten, also Mäuse bei denen ein Gen gezielt unter bestimmten Bedingungen deaktiviert werden kann. Laut ihrem Artikel lag die Effizient bei 16 Prozent, doch andere Genetiker*innen berichteten anekdotisch, dass die Erfolgsrate in ihren eigenen Laboren mit derselben Methode nur bei ein bis zwei Prozent lag. Gaeton sammelte daraufhin systematisch die Daten von über 100 anderen Kolleg*innen die versucht hatten, die ursprünglichen Ergebnisse zu reproduzieren. Sie stellten fest, dass aus rund 17.800 injizierten Mäuseembryos nur 1.700 Mäuse geboren wurden von denen nur 15 (0.87 Prozent) die gewünschten Veränderungen aufwiesen. Die Studie zeige, dass die Herstellung von Mausmodellen trotz CRISPR-Cas9 nicht so leicht sei, wie viele denken würde, so Gaeton. (Genome Biology, 26.08.19, doi: 10.1186/s13059-019-1776-2; www.twitter.com/GaetanBurgio, 26.08.19) (ib)

Umstrittene Hormongrenzwerte

Ehemaligen Weltklasse-Sportlerinnen berichten, dass sie sich auf Druck von Stephan Bermon, einem führenden Arzt des Leichtathletik-Weltverbandes IAAF schwerwiegenden Eingriffen unterzogen haben, um ihre natürlich hohen Testosteronwerte zu senken. In Interviews mit der ARD gaben zwei Athletinnen aus Uganda an, von der IAAF gesperrt worden zu sein, weil ihre Testosteronwerte nicht den Kriterien des Verbandes entsprachen. Den intergeschlechtlich veranlagten Frauen wurden dann operativ innenliegende Hoden entfernt, obwohl sie vorher nicht über die Art und Konsequenzen des Eingriffs aufgeklärt worden waren. Beide Athletinnen geben an, wegen psychischer und physischer Folgeschäden nie wieder Leistungssport treiben zu können. Die erst 2018 festgesetzten Hormongrenzwerte des IAAF waren bereits international scharf kritisiert worden, nachdem die 800-m-Olympiasiegerin und Weltmeisterin Caster Semenya nachträglich gesperrt worden war. Sie hatte sich geweigert ihre natürlich hohen Testosteronwerte medikamentös zu senken, wie es die neue Regel des IAAF vorsieht. Anfang 2019 war die wissenschaftliche

Studie angezweifelt worden, die dem IAAF als Grundlage für diese Regel dient. Das Team von Roger Pielke Jr. von der University of Colorado hatte die Daten der Studie neu analysiert und „sigifikante Anomalien und Fehler“ festgestellt. (The International Sports Law Journal, 07.02.19, doi: 10.1007/s40318-019-00149-4; Sportschau, 27.09.19, www.sportschau.de) (ib)

Pharma-Forschungsbetrug

Die von Novartis aufgekaufte Firma AveXis gab bekannt, dass die leitenden Wissenschaftler Brian and Allan Kaspar die Firma verlassen haben. Laut Berichten von US-amerikanischen Medien hatten die beiden Daten für die Zulassung der Gentherapie Zolgensma manipuliert. Die US-amerikanische Arzneimittelbehörde FDA hatte die Therapie für Babys mit spinaler Muskelatrophie (SMA) Mitte des Jahres zugelassen; sie ist mit 2,1 Millionen US-Dollar das teuerste Medikament der Welt. Grundlage der Zulassung war eine Phase I-Studie ohne Kontrollgruppe mit nur 15 Proband*innen. Die Brüder verließen die Firma schon im Mai 2019, doch AveXis informierte die FDA erst nach der Zulassung von Zolgensma über die fehlerhaften Daten aus Tierversuchen. Die FDA gab bekannt, dass es nach Überprüfung der Sachlage die Zulassung nicht zurückzieht, da nur ein kleiner Teil der Daten betroffen sei. Aufgrund der späten Information durch AveXis erwägt die Behörde jedoch gerichtlich gegen die Firma vorzugehen. (siehe Kurz Notiert GID 250; PM FDA, 06.08.19, www.fda.gov; The Scientist, 14.08.19, www.the-scientist.com) (ib)

Studie zu Forschungsbetrug

In einer Umfrage unter 72 Personen, die 2016 an der Universität von Oslo im biomedizinischen Bereich ihren Doktortitel erhalten haben, gaben 13 Prozent an, in ihrem direkten Umfeld Fälle von schwerem Forschungsbetrug zu kennen. Zwei Personen berichteten vom Druck, selber Forschungsbetrug zu betreiben. Eine Person gab an selber betrogen zu haben. Ein Drittel der Nachwuchswissenschaftler*innen hatte Erfahrungen mit Druck bezüglich Autor*innenschaft von Forschungsartikeln. Gerade im medizinischen Bereich ist es üblich, dass Autor*innenlisten von Artikeln lang sind, obwohl nur ein geringer Teil tatsächlich signifikant zur Studie beigetragen haben. Die Studie ist zwar klein, reiht sich jedoch in die wachsende Forschungsliteratur ein, die in den letzten Jahren die große Verbreitung von problematischen Forschungspraxen an den Tag legt. (Research Ethics, 14.10.19, doi: 10.1177/1747016119880844) (ib)

DNA in der Archäologie

Wissenschaftler*innen haben mittels DNA-Analysen Familienstammbäume von duzenden Menschen erstellt, die in einem kleinen südbayerischen Tal vor rund 4.000 Jahren gelebt haben. Aus der Kombination der Grabausstattung und den genetischen Daten seien Ungleichheiten innerhalb der Haushalte mit sozial hoch- und niedriggestellten Menschen sichtbar, so die Autor*innen des Artikels in der Fachzeitschrift Science. Einer der Studienautoren Philipp Stockhammer von der Universität München sagte gegenüber der Fachzeitschrift Nature diese Art von Studie sei „die Zukunft der Archäologie“, durch sie sei man „gezwungen die sozialen Ungleichheiten und Komplexitäten auf einer ganz anderen Skala zu sehen“. Insgesamt erinnere die entdeckte Sozialstruktur an die des antiken Griechenlands und Roms und sei komplexer als man es von einem Bauernhof zu jener Zeit erwartet hätte. Die Forscherin Krishna Veeramah an der Stony Brook University in New York, die an einer ähnlichen Studie arbeitet, sagte Nature, dass die Studie Zeichen für einen Umbruch sei, wie Genetik in der Archäologie eingesetzt würde. Statt große genetische Verschiebungen durch die Untersuchung von vielen unverwandte Menschen in großen Regionen zu analysieren, würde sich der Fokus auf lokale Veränderungen und das Leben von Individuen verschieben. (Science, 10.10.19, doi: 10.1126/science.aax6219; Nature, 10.10.19, www.nature.com) (ib)

Informationen zur Veröffentlichung

Erschienen in:
GID Ausgabe 251 vom November 2019