https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/node/1413

Gen-ethischer Informationsdienst

Kurz notiert - Mensch und Medizin

Pronatalistisches Tamtam

Bundesärztekammer-Präsident Jörg-Dietrich Hoppe hält eine Beteiligung des Staates an der Finanzierung künstlicher Befruchtungsversuche für sinnvoll. Ein unerfüllter Kinderwunsch sei keine Krankheit, die gesetzliche Krankenversicherung (GKV) daher der falsche Adressat der Forderung nach Kostenbeteiligung. Vorausgegangen waren dem Statement Vorstöße der Linkspartei und einiger Bundesländer mit dem Ziel, die Vollfinanzierung der In-Vitro-Fertilisation (IVF) wieder einzuführen. Seit die Kassen nur noch die Hälfte der Kosten für bis zu drei Versuche übernehmen, hat sich die Anzahl der Kinderwunschbehandlungen halbiert. Begleitet wird die Forderung von einem in seiner Deutlichkeit kaum noch für möglich gehaltenen pronatalistischen Tamtam. Die Bundesratsinitiative zur Vollfinanzierung der IVF durch die GKV im vergangenen Jahr etwa konterte Gesundheitsministerin Schmidt mit dem Argument, die Unterstützung von Paaren mit unerfülltem Kinderwunsch sei eine familienpolitische Aufgabe. Familienministerin Ursula von der Leyen bestätigte diese Sichtweise und forderte finanzielle Hilfen. Ärztekammer-Präsident Hoppe warnt nun davor, demografische Überlegungen über die Notwendigkeit individueller Hilfe für Betroffene zu stellen. Zugleich begrüßt er die finanzielle Förderung von bis zu 1.800 Euro, die Sachsen seit März kinderlosen Paaren für IVF-Versuche zur Verfügung stellt und gibt dem bevölkerungspolitischen Erwachen weiteres Futter: So kritisiert er, dass viele Frauen erst in fortgeschrittenem Alter Kinder bekommen und das oft auch wollen und verweist auf das ‚Risiko von Missbildungen' bei über 30-Jährigen. Diese Argumentationsfigur nutzt auch das Bundessozialgericht, das in einem Urteil die für Frauen geltende Altersgrenze von 40 Jahren beim Kassenzuschuss zur IVF bestätigt: Frauen über 40 hätten auch weiterhin keinen Anspruch auf einen Zuschuss, weil die Erfolgschancen schon ab dem 30. Lebensjahr ab- und gleichzeitig das Risiko von Fehlgeburten und Missbildungen zunähme. (Ärztezeitung Online, 16.02.09, 03.03.09, 19.03.09) (uw)

Down Syndrom: Statistik korrigiert

Das britische „National Down's Syndrome Cytogenetic Register" hat eine von der BBC verbreitete Nachricht korrigiert, nach der in Großbritannien die Geburtenzahl von Kindern mit Down Syndrom (DS) aufgrund verbesserter gesellschaftlicher Rahmenbedingungen seit der Jahrtausendwende um circa 15 Prozent gestiegen sein soll (siehe GID 191, S.44). Für diese Interpretation war eine entsprechende Statistik der Behörde herangezogen worden. Dabei war nicht berücksichtigt worden, dass aufgrund des steigenden Durchschnittsalters schwangerer Frauen insgesamt die Wahrscheinlichkeit von Kindern mit DS steigt. Die Rate von Schwangerschaftsabbrüchen nach positiver Diagnose ist aber mit 92 Prozent weiterhin gleich geblieben. Das heißt, dass zwar tatsächlich mehr Kinder mit Down Syndrom geboren, aber auch mehr Schwangerschaften nach einem positiven Befund beendet werden. In die gleiche Richtung weist auch eine Meldung aus Dänemark: Dort ist seit 2004 durch die Etablierung vorgeburtlicher Screenings die Zahl der

Neugeborenen mit DS auf die Hälfte gesunken. (www.wolfson.qmul.ac.uk/ndscr/ update/livebirths.html; Focus, 02.12.08) (mf)

Lebende Herzen

Künftig werden Herzen zwischen Entnahme und Transplantation nicht mehr aufhören zu schlagen. Das jedenfalls verspricht das neue Transportsystem für Spenderherzen des US-Unternehmens TransMedics mit dem Namen „Organ Care System“, das derzeit an Transplantationszentren in Heidelberg, Bad Oeynhausen, Berlin und Hannover getestet wird. Nach dem Anschluss einer Pumpe über die Hauptarterie des sterbenden Spenders wird das Herz nach der Entnahme in einer mit einer Perfusionslösung gefüllten sterilen Box aufbewahrt, in der der Herzschlag mit einer miniaturisierten Herz-Lungen-Maschine aufrecht erhalten wird. Das Organ wird mit dem Blut des Spenders durchspült. Versprochen werden bessere Transplantationsergebnisse und eine höhere Überlebensrate herztransplantierter PatientInnen aufgrund geringerer Schädigungen des Organs während des Transportes. Bislang wurden Herzen in einer Kühlflüssigkeit bei vier Grad Celsius aufbewahrt und mussten in kürzester Zeit verpflanzt werden. (Ärztezeitung Online, 12.03.09) (uw)

DNA-Fingerabdruck 1: Sinnlose Technik

Der Juwelenraub im Berliner Luxuskaufhaus KaDeWe vom Januar diesen Jahres wird möglicherweise nicht aufzuklären sein. Die beiden im Februar festgenommenen Tatverdächtigen sind wieder frei, weil die Polizei ihre Beteiligung nicht nachweisen kann: Die beiden 27-jährigen Brüder sind eineiige Zwillinge, ihr genetischer „Fingerabdruck“ ist daher identisch. So stimmt er zwar mit dem DNA-Muster des am Tatort gefundenen Schweißtropfens überein, die Spur kann aber trotzdem keinem der beiden eindeutig zugeordnet werden. Die Brüder bleiben nach Aussagen der Polizei tatverdächtig; eine Überführung ist aber mehr als fraglich. Zwar gibt es mittlerweile Analysetechniken, die auf im Laufe des Lebens auch bei eineiigen Zwillingen entstehenden Unterschieden in der DNA basieren; sie sind aber nicht als Beweismittel zugelassen. Diese DNA-Merkmale variieren von Gewebeart zu Gewebeart und von Individuum zu Individuum zu stark, um juristisch belastbare Aussagen zu machen. Vermutet wurden bereits mehrfach „Drahtzieher“ im Hintergrund des Einbruchs, die die beiden Brüder mit den identischen DNA-Mustern gezielt beauftragt haben. Letztere hatten zu allen Fragen und Tatvorwürfen konsequent geschwiegen; nach ihrer Freilassung ließen sie über einen Verwandten nur ausrichten, dass sie „stolz auf den deutschen Rechtsstaat“ seien und ihm danken würden. (Der Tagesspiegel, 19.03.09) (uw)

DNA-Fingerabdruck 2: Überflüssige Sammlung

Ein vermutlicher Justizirrtum, dem man mit einem DNA-Abgleich auf die Spur kam, beschäftigt derzeit die britischen Medien. Sean Hodgson saß 27 Jahre im Gefängnis, weil man ihn des Mordes an einer jungen Frau im Jahre 1979 für schuldig befunden und 1982 verurteilt hatte. Er hatte die Tat mehrmals gestanden, dann aber seine Unschuld beteuert. Die Geständnisse seien auf eine Persönlichkeitsstörung zurückzuführen, so sein Anwalt. Er veranlasste deshalb 2008 einen DNA-Abgleich mit archivierten Tatortspuren. Da keinerlei Übereinstimmungen gefunden wurden, reichte die britische Kommission zur Überprüfung von Kriminalfällen unverzüglich die Revision ein. Wird Hodgson von dem Berufungsgericht frei gesprochen, kann er mit einer Abfindungssumme in Millionenhöhe rechnen. Auch wenn es auf den ersten Blick so scheint: Die exzessive DNA-Datensammlung durch die britische Polizei, die der Europäische Gerichtshof für Menschenrechte Ende 2008 gerügt hatte (vgl. GID 191, S.20 ff.), erhält durch den Fall kein besseres Image: Der Abgleich hätte auch ohne Datenbank funktioniert. Sean Hodgsons Geschichte wirft eher ein schlechtes Licht auf die Einhaltung des Prinzips „in dubio pro reo“ durch die britischen Geschworenengerichte. (BBC News, 11.03.09; Ärztezeitung Online, 12.03.09; Daily Telegraph, 12.03.09) (sus)

DNA-Fingerabdruck 3: Gefährliche Folgen

Das Phantom, nach dem unter anderem eine Heilbronner Sonderkommission wegen des Mordes an einer Polizistin seit zwei Jahren fahndet, existiert nicht. Die weibliche DNA-Spur, die Ermittler in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, dem Saarland und Österreich in den vergangenen sechzehn Jahren an unterschiedlichsten Tatorten fanden, stammt von einer Mitarbeiterin des Unternehmens, in dem die für die Spurensicherung genutzten Wattestäbchen verpackt werden. Nach Bekanntwerden des folgenreichen Irrtums - unter anderem wurden mehrere Sonderkommissionen für die Fahndung nach der zu der Spur gehörigen Person eingerichtet und über 100 Frauen zum DNA-Test gebeten, um ihre Täterschaft auszuschließen - behaupten Ermittler, Forensiker und Politiker nun, der Verdacht einer Kontamination habe schon länger bestanden. Merkwürdig nur, dass es die Landespolizeiführung noch im Februar für nötig befunden hatte, die Ermittlungen in dem Fall an das Stuttgarter Landeskriminalamt zu verlegen, die Sonderkommission personell zu vergrößern und die Prämie für die Ergreifung der Täterin auf 300.000 Euro aufzustocken. Tatsächlich geht es vorrangig um Schadensbegrenzung. Gegenüber der alarmierten Öffentlichkeit jedenfalls bemühten sich Forensiker und Kriminologen darum, die prinzipielle Verlässlichkeit der DNA-Analyse herauszustellen und den Skandal zu einem Problem der Qualitätssicherung herunterzuspielen. Als Lösung wurde - konsequent methodenimmanent - vorgeschlagen, künftig regelmäßig DNA-Profile der Mitarbeiter von forensischen Zulieferfirmen zu erheben und zu speichern. Das GeN warnt in einer Pressemitteilung vor einer solchen „erneuten Erweiterung der biotechnologischen Überwachung“ und fordert statt dessen unter anderem, die „zunehmend wahllosere Anhäufung von DNA-Profilen in polizeilichen Datenbanken“ zu beenden. (www.gen-ethisches-netzwerk.de; FAZ Online, 12.02.09, 26.03.09; Spiegel Online, 26.03.09; www.dradio.de, 26.03.09) (uw)

Doch noch kein Phänotyp-Design per PID

Die US-amerikanische Kette von Repromedizin-Kliniken wird nun doch nicht die Auswahl von Haut- und Augenfarbe via Präimplantationsdiagnostik (PID) anbieten (siehe GID 192, S.27). Hintergrund sind massive Proteste gegen die Anwendung der PID für die Selektion dieser Eigenschaften. Jeffrey Steinberg, Direktor des Los Angeles Fertility Institute, hatte für das nächste Jahr die Geburt eines nach diesen Kriterien ausgewählten Kindes angekündigt. Und er hatte erklärt, die Tests seien 2010 so weit, mit einer Wahrscheinlichkeit von achtzig Prozent die Augenfarbe eines Kindes vorherbestimmen zu können; Kostenpunkt: 14.000 US-Dollar. Er distanzierte sich allerdings von der Möglichkeit einer „perfekten Vorhersage“. Man betrete mit diesen Tests „keine gefährliche, wohl aber eine unbekannte Straße“. Inzwischen ruderte die Klinikkette zurück und beschränkt sich nun auf das Angebot, via PID medizinisch indizierte Eigenschaften wie Pigmentstörungen oder Farbenblindheit auszuschließen. (bionews, 09.03.09; San Francisco Chronicle, 06.03.09; BBC Online, 02.03.09; Ärzteblatt, 02.03.09) (sus)

Augenfarbe schwer bestimmbar

Die Ankündigung des Direktors des Los Angeles Fertility Institute, im Jahre 2010 werde es möglich sein, die Augenfarbe mit einer Wahrscheinlichkeit von achtzig Prozent zu bestimmen (siehe oben), zeugt von Optimismus. Zwar kommt eine im März veröffentlichte Studie zu einer Genauigkeit von bis zu 93 Prozent, der Aufwand dafür ist allerdings groß: Das Team um Manfred Kayser vom Medizinischen Zentrum der Erasmus-Universität Rotterdam analysierte zwar Proben von mehr als 6.000 Bewohnern der niederländischen Hafenstadt, benötigte für die Vorhersage aber trotzdem noch 37 DNA-Marker auf acht verschiedenen Genen. Die Wahrscheinlichkeit einer richtigen Vorhersage war mit 93 Prozent bei der Augenfarbe Braun am höchsten, dicht gefolgt von 91 Prozent bei Blau. Bei den „Zwischentönen“ - in der Studie werden grün und nussbraun genannt - lag die Wahrscheinlichkeit nur noch bei 75 Prozent. Aber auch Kayser bleibt optimistisch: „Wir haben vermutlich noch nicht die richtigen Marker“, so sein Kommentar. (New Scientist, 14.03.09) (uw)

iPS ohne Viren

Die neuen „induzierten pluripotenten Stammzellen“ (iPS) sorgen derzeit in Abständen von wenigen Wochen für Schlagzeilen. Der Refrain ist immer derselbe: Wieder sei man therapeutisch einsetzbaren Alles-Könner-Zellen näher gekommen. Das ist jedoch auch weiterhin aus der Luft gegriffen. Wahr ist: Kanadische und britische Forschungsteams berichteten in Nature, solche aus adulten Hautzellen reprogrammierte Stammzellen ohne den Einsatz von Viren hergestellt zu haben. Die Teams der Universität Edinburgh und des Mount Sinai Hospital in Toronto - protegiert übrigens vom berühmten „Dolly-Vater“ Ian Wilmut - verwendeten ein Verfahren, das bereits bei gentechnisch veränderten Pflanzen eingesetzt wird. Bei diesem Verfahren werden die für die Reprogrammierung notwendigen Gene nachträglich entfernt. Zudem wird als „Genfähre“ kein Virus, sondern ein Plasmid verwendet. Damit sind zwei als Krebs auslösend bekannte Bestandteile der Reprogrammierung überwunden. Die grundsätzlichen Fragen bleiben jedoch: Gleichen die hergestellten iPS-Zellen überhaupt vollständig embryonalen Stammzellen? Was bewirken die beiden Zelltypen, wenn sie in menschliches Gewebe verpflanzt werden? Welche Risken gibt es? Und: Sollten Therapien tatsächlich auf dieser Grundlage entwickelt werden, wenn schon jetzt klar ist, dass sie extrem teuer sein werden? Ein weiterer Medienfreak der Stammzellforschung, der Münsteraner Stammzellforscher Schöler, erklärte gegenüber Spiegel Online, das angewandte Verfahren sei zu aufwändig und außerdem zu fehleranfällig. Noch skeptischer äußerte sich Robin Lovell-Badge, Stammzellforscher am National Institute for Medical Research in London: Die Pluripotenz der in dem Projekt hergestellten Zellen sei nicht ausreichend nachgewiesen. (The Times, 02.03.09; Spiegel Online, 01.03.09; Freitag, 04.03.09) (sus)

Gefährliche Stammzelltherapien

Der Stammzelltourismus erscheint für verzweifelte PatientInnen auf der Suche nach Heilung oftmals die letzte Option. Viele Institute bieten zweifelhafte Therapien an. Dabei sind derzeit nur einige Stammzelltherapien gegen Blutkrankheiten und Störungen des Immunsystems medizinisch anerkannt. Der thailändische Wissenschaftler Sorapop Kiatpongsan und sein japanischer Kollege Douglas Sipp forderten jetzt im Fachjournal Science eine Regulierung und Kontrolle des vielfältigen Angebots, das von Therapien gegen Herzkrankheiten bis zur Behandlung von Autismus reicht. Typische Werbestrategien seien Patientenberichte im Internet, Blogs oder Seminare zu entsprechenden Krankheitsbildern. Regierungen müssten in ihrer Forschungspolitik solche Therapien genau unter die Lupe nehmen und strenge Vorschriften bei der Kontrolle von Medikamenten und bei der Wahrheitspflicht in der Medikamentenwerbung durchsetzen. Zudem sollten Organisationen wie die „Internationale Gesellschaft für Stammzellforschung" und die Weltgesundheitsorganisation Patienteninformationen und Leitlinien in vielen Sprachen veröffentlichen. Das Thema kursiert derzeit in den Wissenschaftsmedien, weil der Fall eines israelischen Jungen bekannt wurde, der in Russland fötale neurale Stammzellen gespritzt bekommen hatte. Damit sollte das Louis-Bar-Syndrom behandelt werden, eine Störung der Bewegungskoordination, die zu einem frühen Tod führt. Der Junge war in direkter Folge der Behandlung an Gehirn- und Rückenmarkstumoren erkrankt, die eindeutig genetische Eigenschaften der Spenderzellen aufwiesen. (Ärztezeitung Online, 19.03.09; Spiegel Online 19.02.09) (sus)

Streit zur HPV-Impfung hält an

Das Paul-Ehrlich-Institut (PEI), zuständig für die Zulassung von Impfstoffen in Deutschland, hat auf das kritische Manifest von dreizehn deutschen Wissenschaftlern zur HPV-Impfung mit einer öffentlichen Stellungnahme reagiert. Die Wissenschaftler hatten im November letzten Jahres unter anderem gefordert, die Empfehlung für eine Etablierung der Impfung als Kassenleistung und Reihenimpfung zu überprüfen. Die Wirksamkeit der Impfstoffs sei nicht ausreichend erwiesen (siehe GID 191, S.42). Das PEI weist die erhobenen Vorwürfe zurück. Im Falle der Testung des HPV-Impfstoffs habe es „ethische und technische Limitationen” gegeben, heißt es in der Stellungnahme. Beispielsweise wäre es unethisch gewesen, in der Kontrollgruppe abzuwarten, bis sich Karzinome bilden. Aus diesem Grund sei der Schutz vor einer persistierenden HPV-Infektion und das Nicht-auftreten von hochgradigen Veränderungen der Gebärmutterschleimhaut als „klinischer Endpunkt” für den Nachweis der Wirksamkeit der Impfung gewählt

worden. Ausschlaggebend hierfür sei das „Wissen” gewesen, dass diese Infektionen die Voraussetzung für das Entstehen bestimmter krebsartiger Veränderungen sind, die als Vorstufen bestimmter Typen von Tumoren gebildet werden. Somit sei der Wirkungsnachweis wissenschaftlich ausreichend fundiert gewesen. Auf die Kritik, dass relevante Studienergebnisse nie veröffentlicht und andere wiederum in der Öffentlichkeit falsch dargestellt worden seien, geht das PEI in seiner Stellungnahme dagegen nicht ein. Das gleiche gilt für den Vorwurf einer vorschnellen Zulassung und Etablierung als Reihenimpfung. Unterdessen lieferte die Ärzte Zeitung ein weiteres Beispiel dafür, wie Studienergebnisse im Zusammenhang mit der Wirksamkeit der HPV-Impfung in Medienberichten beschönigt werden: Der Umstand, dass Frauen, an denen die Impfstoffe getestet wurden, auch nach über sechs Jahren eine hohe Antikörperkonzentration im Blut haben, wurde kurzerhand als Beleg für einen „dauerhaften” Schutz der Impfung gewertet. (www.pei.de, 19.02.09; idw-online.de, 19.02.02; Ärzte Zeitung, 16.02.09) (mf)

Novartis investiert in adulte Stammzellforschung

Das Schweizer Pharmaunternehmen Novartis ist mit dem britischen Biotechnologie- und Auftragsforschungsunternehmen Epistem eine Kooperation für die nächsten zwei Jahre eingegangen. Die Forschungsziele, welche Epistem-Geschäftsführer Matthew Walls unter dem Schlagwort „Regenerative Medizin” subsumiert, sind allerdings der klassischen Suche nach therapeutischen Zielmolekülen und Substanzen zuzuordnen. Epistem ist auf die Forschung an adulten Stammzellen des Epithels spezialisiert. Epithelzellen sind ein Bestandteil der Haut und an der Oberfläche der Schleimhäute, des Darms, der Prostata und des Magens aufzufinden. In den vergangenen Jahren rückten die Epithelstammzellen in den Fokus der Krebsforschung, weil sie metastasenbildenden Krebszellen sehr ähnlich und möglicherweise deren Ursprung sind. Deshalb sollen sie als Krankheitsmodelle im Labor der Entwicklung und Testung potentieller Wirkstoffe dienen. Die Firma Epistem sucht außerdem nach so genannten Biomarkern, messbaren biologischen Substanzen, die bei der Wirkstofftestung Rückschlüsse auf den Zustand der behandelten Zellkultur und damit auf die Wirkungsweise der getesteten Substanz ermöglichen. Sollte auf diese Weise ein attraktives Zielmolekül für die Entwicklung von Medikamenten gefunden werden, kann Novartis gegen die Zahlung von Lizenzen und Nutzungsgebühren eine Exklusivlizenz für dieses erwerben. Umgekehrt wird Epistem für jedes Medikament, welches aufbauend auf der Kooperation entwickelt wird, eine Zahlung von bis zu 45 Millionen Dollar erhalten und an den weltweiten Umsätzen beteiligt werden. (Finanznachrichten, 02.02.09; www.bionity.com, 05.03.09; www.reuters.com, 02.02.09; www.epistem.co.uk) (mf)

Informationen zur Veröffentlichung

Erschienen in:
GID Ausgabe 193 vom April 2009
Seite 32 - 34