# med update



# Nr. 09 / 2010

September 2010

- Allgemeines
- SIV weitaus älter als angenommen
- Rock Hudson 25. Todestag
- Künstliche Befruchtung Gleichbehandlung bei Kostenzuschuss
- Künstliche Befruchtung neue Technik für Tiefkühlsperma
- HIV/AIDS und Lebensqualität eine Umfrage in Wien
- Nachgefragt: Namensgebung von Resistenzen
- Veranstaltungsankündigungen



#### Allgemeines

### Liebe LeserInnen,

vom 12. bis zum 15. September fand in Boston/USA die ICAAC statt, die "Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy". Ausgerichtet wird diese Konferenz seit vielen Jahren von der "American Society for Microbiology", kurz ASM (www.asm.org). Die Kongressgeschichte begann bereits 1961 und die ICAAC feierte heuer ihr 50. Jubiläum. Im Laufe der Jahre entwickelte sich der Kongress von einer kleinen rein US-amerikanischen Tagung zu einem internationalen Event mit über 10.000 TeilnehmerInnen.

Für einen inhaltlichen Einblick in die diesjährige ICAAC darf ich Ihnen die Kongresszusammenfassung der Schweizer ExpertInnen unter der Leitung von Prof. Dr. med. Pietro Vernazza empfehlen, die in gewohnter Weise sehr verständliche und kompakte Informationen bietet. Diesen Bericht finden Sie unter www.infekt.ch

Mit freundlichen Grüßen, Mag. Birgit Leichsenring Med. Info / Doku der AIDS-Hilfen Österreichs

 $Falls\ sich\ Ihre\ E-Mail\ -Adresse\ \ddot{a}ndert\ oder\ Sie\ das\ med\ update\ nicht\ mehr\ erhalten\ m\"{o}chten,\ schicken\ Sie\ bitte\ eine\ E-Mail\ an: \\ \underline{leichsenring@aids.at}$ 

Medieninhaber: Die AIDS-Hilfen Österreichs, c/o Aids Hilfe Wien, Mariahilfer Gürtel 4, 1060 Wien © Die AIDS-Hilfen Österreichs, 2010
Text: Mag. Birgit Leichsenring



SIV, das Simiane Immundefizienz Virus, ist ein Retrovirus welches bei diversen Affenarten vorkommt und als Ursprungvirus von HIV gilt. Es wurde bereits vor vielen Jahren nachgewiesen und bislang wurde das Alter dieser Viren auf mehrere hundert Jahre geschätzt. Eine nun veröffentlichte Studie zeigt allerdings, dass SIV schon seit vielen tausend Jahren in Tieren vorkommen. Laut Berechnungen in Computermodellen existiert SIV vermutlich bereits seit 32.000 bis 75.000 Jahren, wenn nicht sogar noch länger.

Hintergrund dieser neuen Berechnung ist die Entdeckung von SI-Viren bei Affen auf der Insel Bioko, die sich vor der westafrikanischen Küste befindet. Das Besondere bei dieser Entdeckung: die Insel hat sich bereits vor über 10.000 Jahren vom afrikanischen Festland abgespalten. Die SI-Viren vom Festland und die Viren auf Bioko konnten sich damit über einen langen Zeitraum unabhängig voneinander weiterentwickeln. Und die entstandenen genetischen Unterschiede lassen Rückschlüsse zu über die Geschwindigkeit der Veränderungen. Die Forscher berechneten somit das Alter der Viren neu.

Und sie stellen mit ihren Ergebnissen eine nüchterne Prognose: Der Unterschied zwischen SIV und HIV liegt vor allem in den Auswirkungen einer Infektion. SIV führt bei den meisten Tieren im Gegensatz zu HIV beim Menschen nicht zu AIDS und ist daher nicht tödlich. Wenn also wie in der Studie gezeigt, die Entwicklungsgeschwindigkeit wesentlich langsamer ist als angenommen, hat auch die Entwicklung von einem tödlichen SIV zu einem harmlosen SIV Tausende von Jahren gedauert. Analog dazu kann man also davon ausgehen, dass auch eine natürliche Evolution von HIV zu einem nicht tödlichen Virus noch unabsehbar lange dauern wird

Und auch eine grundsätzliche Frage wird mit dieser Publikation gestellt: Wenn SIV schon so lange existiert und die Menschen dementsprechend lange mit den Viren konfrontiert waren, warum hat die HIV-Epidemie erst im 20. Jahrhundert begonnen? Was ist passiert, dass das relativ harmlose SI-Virus zu einem tödlichen HI-Virus mutiert ist?

Worobey et al; "Island Biogeography Reveals the Deep History of SIV"; Science 17 September 2010; Vol. 329



# 🥻 \_,,Rock Hudson – 25. Todestag"\_

Am 02. Oktober 1985 starb Rock Hudson (Geburtsname Roy Harald Scherer), einer der bekanntesten "Frauenschwärme" Hollywoods und vor allem berühmt durch seine Filme an der Seite von Doris Day.

Nach dem Bekanntwerden der Krankheit outete sich Hudson auch öffentlich als homosexuell und verstarb noch im selben Jahr an den Folgen von AIDS. Er war damit eines der ersten prominenten Opfer der Epidemie und wird, natürlich auch durch seine Filme, unvergessen bleiben.



In Zusammenhang mit dem Thema künstliche Befruchtung wurde in Deutschland ein Schritt in Richtung Gleichbehandlung und Entdiskriminierung von Menschen mit HIV gesetzt.

Denn Mitte September traf der deutsche Gemeinsame Bundesausschuss von ÄrztInnen, Kliniken und Kassen folgende Entscheidung: Auch bei Paaren, bei denen ein oder beide Partner HIV-positiv sind, werden die Kosten einer künstlichen Befruchtung von Seiten der Krankenversicherung im Rahmen der gesetzlichen Regelungen übernommen. Bisher wurden die Zuschüsse zu den Behandlungskosten nur geleistet, sofern beide Ehepartner zum Zeitpunkt der Befruchtung HIV-negativ waren.

Dem Antrag auf Gleichbehandlung wurde zugestimmt, da "sich in diesem Zusammenhang ein Sonderstatus der HIV-Infektion medizinisch nicht begründen lässt". Der Beschluss liegt nun dem deutschen Bundesgesundheitsministerium zur Prüfung vor und tritt in Kraft, sollte es hier zu keiner Beanstandung kommen.

Damit besteht für HIV-positive AntragstellerInnen der gleiche Leistungsanspruch.

www.apa-defacto.at



# 🤾 "Künstliche Befruchtung – neue Technik für Tiefkühlsperma"

Auf dem unlängst stattfindenden Weltkongress für Fortpflanzungsmedizin stellten ForscherInnen eine neue Methode zum Tiefkühlen von Spermaproben für die künstliche Befruchtung vor.

Bislang wurde das Sperma langsam eingefroren, bei -160°C gelagert und für die Verwendung wieder aufgetaut. Das Problem bei dieser Prozedur: die Spermien verlieren etwa 2/3 ihrer Beweglichkeit, die jedoch einen erheblichen Beitrag zum Erfolg einer künstlichen Befruchtung leistet. Beim nun vorgestellten neuen Verfahren, der sogenannten Sperma Vitrifikation, werden Spermien und Samenflüssigkeit zunächst durch Zentrifugation voneinander getrennt. Die Spermien werden anschließend in einem zuckerhaltigen Medium gelöst, in flüssigem Stickstoff schockgefroren und bei -86°C gelagert. Werden die Proben wieder aufgetaut, zeigt sich, dass mehr als 75% der Beweglichkeit der Spermien erhalten bleiben und insgesamt weniger, durch das Verfahren bedingte, Schäden entstehen.

Das Verfahren, welches vor allem die Erfolgschancen einer künstlichen Befruchtung steigern soll, hat einen nicht unerheblichen Nebeneffekt: Durch das Trennen von Spermien und Samenflüssigkeit werden der Probe auch mögliche Erreger entzogen, wie z.B. HI-Viren.

Das neue Verfahren stellt somit eine weitere Möglichkeit dar, den Kinderwunsch von HIV-positiven Männern zu unterstützen, ohne dass ein Risiko der Übertragung auf die Frau gegeben ist.



Im Rahmen der Internationalen AIDS Konferenz in Wien wurde diesen Sommer eine Studie der ÖGNÄ-HIV vorgestellt. Die ÖGNÄ-HIV ist die "Österreichische Gesellschaft niedergelassener ÄrztInnen zur Betreuung HIV-Infizierter" und wurde 2007 von Wiener ÄrztInnen mit HIV-Schwerpunktpraxen gegründet.

Zurzeit (Daten erstes Halbjahr 2010) stehen von insgesamt ca. 3.000 PatientInnen in Österreich, 572 Personen bei den niedergelassenen ÄrztInnen in Betreuung. Erstmals wurde nun eine ÖGNÄ-HIV-Kohorte erstellt und ausgewertet, um vor allem die Lebensqualität der hier betreuten PatientInnen zu beurteilen.

Mittels Fragebögen machten 17 Frauen und 163 Männer Angaben zu ihrem Leben mit der Infektion. Die meisten PatientInnen waren zwischen 31 und 50 Jahren alt, standen im Arbeitsleben und befanden sich in einer aufrechten Lebensgemeinschaft. Über die Hälfte der TeilnehmerInnen wussten bereits seit 7 bis 15 Jahren von ihrer Infektion und 87% nahmen seit über einem Jahr eine HIV-Therapie ein, wobei 2/3 davon bereits mindestens eine Therapieumstellung in Anspruch nehmen mussten.

Die Umfrage zeigte ganz deutlich: fast alle PatientInnen (94%) leiden seit Beginn der Therapie unter körperlichen und/oder seelischen Nebenwirkungen, die sich dementsprechend auf unterschiedliche Lebensbereiche auswirken. Die häufigsten Nebenwirkungen waren Müdigkeit und Energiemangel (62%), Verdauungsprobleme (53%), Stimmungsschwankungen und Depressionen (47%), Ängste (45%) und sexuelle Störungen mit 43%. Bei fast allen Beschwerden gaben die TeilnehmerInnen an, dass sie erst mit Beginn der Therapie auftraten, bzw. seitdem verstärkt wahrgenommen wurden.

Besonders deutlich wurde in der Umfrage die Auswirkung zum Beispiel auf das familiäre Leben: nur 24% der Mütter, 16% der Väter und 33% der Geschwister waren über die HIV-Infektion der PatientInnen informiert. Dieses "Nicht-Wissen" der Angehörigen wurde von allen TeilnehmerInnen als massive Belastung empfunden.

Unterstützt fühlten sich die meisten befragten Personen durch ihre BehandlerInnen, wobei das Vertrauensverhältnis eine entscheidende Rolle spielte. Ein essentieller Punkt, denn viele HIV-PatientInnen haben Hemmungen über ihre Bedürfnisse und Beschwerden mit den BehandlerInnen zu sprechen, wie bei der Präsentation der Studie vom Selbsthilfeverein "Positiver Dialog" bestätigt wurde.

Und hier zieht auch die ÖGNÄ-HIV eine Schlussfolgerung aus der Studie, wie Dr. Horst Schalk verdeutlicht: "Wir müssen zukünftig noch mehr auf die individuellen Bedürfnisse unserer Patientinnen eingehen und uns unserer Verantwortung klar sein. Das Verhältnis zwischen ÄrztIn und PatientIn spielt eine enorm wichtige Rolle im Leben der Betroffenen."

Unterstützung ist also auf beiden Seiten wichtig: Zum einen das Ermutigen der HIV-PatientInnen, offen über ihre Probleme und Ängste zu sprechen. Und zum anderen das Anbieten von dementsprechenden Rahmenbedingungen von Seiten der BehandlerInnen.



Eines der Probleme in der HIV-Therapie ist die Entstehung von Viren, die gegen antiretrovirale Substanzen resistent sind. D.h., das Medikament verliert somit an Wirkung und es kann zum sogenannten Therapieversagen kommen. Die individuellen Therapieoptionen können in Folge für die einzelnen PatientInnen erheblich eingeschränkt werden.

Resistente Viren entstehen, wenn es zu einer Veränderung (Mutation) der genetischen Information kommt, die wiederum zu einer Modifikation einzelner Virusbestandteile (Proteine) führt. Durch so eine Veränderung kann ein Medikament nicht mehr optimal "angreifen".

Auf den ersten Blick erscheint die Namensgebung solcher Resistenzen etwas verwirrend, da sie aus diversen Buchstaben und Zahlen besteht, sie folgt aber einem einheitlichen Prinzip.

Ein Protein besteht aus einer Kette von Aminosäuren. Die Reihenfolge der Aminosäuren bestimmt Form und Funktion eines Proteins. Welche Aminosäuren beim Aufbau eines Proteins aneinander gereiht werden, ist wiederum in der genetischen Information verankert. Jeweils drei aufeinanderfolgende Nukleinbasen (Einzelbausteine der Gene) stehen fiir eine Aminosäure. Diese "Dreierkombinationen" werden Codons genannt. Kommt es nun zu einer Mutation in einem Codon, kann diese neue Dreierkombination für eine andere Aminosäure stehen. Im Endeffekt verändert sich durch den Einbau dieser weiteren Aminosäure auch das entsprechende Protein.

Auftretende Resistenzen werden nun nach solchen Mutationen benannt, bzw. nach Ort und Auswirkung der Mutation.

Ein Beispiel soll dies verdeutlichen: Bei HI-Viren, die die Resistenzmutation M184V besitzen, verlieren Medikamente welche die Reverse Transkription hemmen (also NRTI und NNRTI) an Wirkung.

M184V bedeutet nun, dass das 184. Codon im Gen für die Reverse Transkriptase mutiert ist. Durch diese Mutation kommt es zu einem Austausch der Aminosäure Methionin (daher das M zu Beginn) zur Aminosäure Valin (daher das V am Ende). M184V gibt also an, wo die Mutation liegt und welche Aminosäuren gegeneinander ausgetauscht werden.



## Frauen Lesen gegen AIDS

Majella Lenzen liest aus ihrem Buch "Das möge Gott verhüten – Warum ich keine Nonne mehr sein kann" und berichtet von ihren Erfahrungen als Ordensschwester in Afrika, ihrem dortigen Engagement für HIV-Aufklärung und Unterstützung für SexarbeiterInnen, sowie ihrem daraus resultierenden Ausschluss aus der Kirche.

Musikalische Untermalung: Bisrat Melaku

Moderation: Brigitte Krautgartner

Datum Mittwoch, 20. Oktober 2010

Zeit 19.00 Uhr

Ort Literaturhaus Wien - Seidengasse 13, 1070 Wien

#### Let's dance for Life

Der Charity-Verein lädt unter dem Ehrenschutz von Frau Stadträtin Mag. Sonja Wehsely zu seiner jährlichen Dinner&Dance Tanzveranstaltung zu Gunsten der Aids Hilfe Wien.

Weitere Informationen und Kartenvorverkauf unter www.charity-verein.com

Datum Sonntag, 24. Oktober 2010

Zeit 16.30 Uhr

Ort Ballsaal vom ARCOTEL Wimberger - Neubaugürtel 34-36, 1070 Wien

# HIV und Dein Körper - eine Workshopreihe

Der Verein PULSHIV lädt zu einer Workshopreihe zu den Themen HIV und Niere, Leber, Herz, Knochen und Körperform.

Die Teilnahme ist kostenfrei, Information und Anmeldung unter www.pulshiv.at

### Salzburg

Datum Samstag, 16. Oktober 2010

Zeit 14.00 Uhr - 18.00 Uhr

Ort AIDS-Hilfe Salzburg, Linzer Bundesstr. 10, 5020 Salzburg

#### Graz

Datum Samstag, 30. Oktober 2010

Zeit 14.00 Uhr - 18.00 Uhr

Ort Steirische AIDS-Hilfe, Schmiedgasse 38/I, 8010 Graz

#### Innsbruck

Datum Samstag, 13. November 2010

Zeit 14.00 Uhr - 18.00 Uhr

Ort HOSI Tirol, Meinhardstr. 16/OG, 6020 Innsbruck