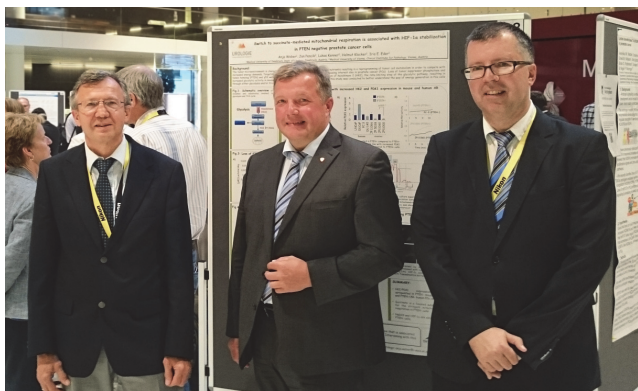


Nachbericht

Tagung "Androgens 2016" erstmals in Österreich

Die Tiroler Landeshauptstadt war vor Kurzem Schauplatz einer wissenschaftlichen Premiere. Erstmals fand die Tagung "Androgens 2016" in Österreich statt. Thema des Kongresses war die zentrale Rolle männlicher Sexualhormone (Androgene) in der Entwicklung und bei zahlreichen Erkrankungen. An der Tagung im Centrum für Chemie und Biochemie (CCB) in Innsbruck nahmen 120 international führende Forscher/innen aus Europa, den USA, Kanada und Australien teil.

Präsentiert wurde bei dem Kongress der neueste Wissensstand zu den physiologischen Funktionen von Androgenen sowie deren Rolle bei zahlreichen Erkrankungen, wie z.B. beim häufigsten Tumor des Mannes, dem Prostatakrebs. Das Organisationskomitee unter Leitung des Biochemikers, Prof. Helmut Klocker von der Abteilung für Experimentelle Urologie der Medizinischen Universität Innsbruck (MUI) hatte dazu ausgewählte Wissenschaftler/innen aus der Endokrinologie, Gynäkologie Onkologie, Reproduktionsmedizin, Urologie sowie der breiten Palette an Grundlagenforschungsdisziplinen nach Innsbruck eingeladen. Österreich - genauer Tirol - war nicht zuletzt aufgrund der in der Scientific Community seit Jahren aufmerksam registrierten Forschungsarbeit in Innsbruck nach der Londoner Tagung 2014 erstmals Schauplatz dieses im Zweijahresrhythmus stattfindenden Kongresses.



Prof. Klocker, Tirols Gesundheitslandesrat Tilg, Prof. Culig.
© Julia Höfer, Urologielabor

In seiner Eröffnungsrede gratulierte der Tiroler Gesundheitslandesrat Bernhard Tilg den Initiatoren dazu, den wissenschaftlichen Austausch durch diese Tagung zu forcieren. Er hob als Basis dazu die von Innsbruck aus geleistete Forschungsarbeit mit engem Krankheitsbezug hervor und überbrachte auch eine Grußbotschaft der Tiroler Landesregierung. Welche zentrale Rolle männliche Sexualhormone in der Entwicklung sowie bei zahlreichen Erkrankungen einnehmen, verdeutlichten die insgesamt 13 Plenarvorträge ausgewählter, international führender Forscher/innen. Highlights der Tagung waren neueste Erkenntnisse zur Rolle von Androgenen bei der Gehirnentwicklung, der

Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (metabolisches Syndrom) sowie bei Prostatakrebs. Darüber hinaus wurden die neuesten Ergebnisse der teilnehmenden Wissenschaftler/innen in 17 Kurzvorträgen und 42 Posterpräsentationen vorgestellt.

Unter anderem berichtete der US-Pharmakologe Prof. Christopher Wright von der University of Maryland in Baltimore über seine jüngsten Arbeiten zur Gehirnentwicklung und zur Ausbildung eines "männlichen Verhaltens". Androgene stoßen diese Entwicklung zwar an, doch im weiteren Verlauf spielen weibliche Sexualhormone (Östrogene) und subtil kontrollierte Entzündungsreaktionen eine zentrale Rolle. In der notwendigen fein abgestimmten Regulation all dieser ineinandergreifenden Prozesse liegen - so Wright - wahrscheinlich auch Ursachen für die geschlechtsspezifischen Prävalenzunterschiede bei verschiedenen neurologischen Entwicklungsstörungen wie Autismus und verwandten Erkrankungen. Diese treten bei Jungen drei bis fünf Mal häufiger auf, als bei Mädchen.

"Hot Topic" der Tagung waren weiters jüngste Ergebnisse zur Therapieresistenz beim Prostatakarzinom. Fortgeschrittener Prostatakrebs kann die gegen ihn als Bremse eingesetzte Therapie ausmanövrieren und trotz Behandlung weiter voranschreiten. Diese Fähigkeit nennt die Krebsforschung "Therapieresistenz". Für die Behandlung der fortgeschrittenen Form dieses häufigsten Tumors beim Mann stehen mehrere neue Medikamente zur Verfügung. Prof. Gero Kramer von der Universitätsklinik für Urologie des Allgemeinen Krankenhauses der Stadt Wien zeigte in diesem Kontext überblickend die verschiedenen Möglichkeiten der Therapie beim fortgeschrittenen Prostatakarzinom. Kramer zeigte auch die Herausforderungen auf, die sich dabei stetig stellen.

Aktuell laufen zahlreiche klinische Studien dazu, welche Sequenzen oder Kombinationen dieser verschiedenen Medikamente zu den besten Langzeitergebnissen beim fortgeschrittenen Prostatakarzinom führen und welche Patienten auf welche Therapeutika am besten und längsten ansprechen. Ausgehend von der Tatsache, dass es große Unterschiede zwischen individuellen Tumoren gibt, bedarf es dringend neuer Biomarker, um alle von dieser sehr heterogenen Krebsart betroffenen Patienten im Sinne personalisierter Therapie bereits frühzeitig bestmöglich zu versorgen. Hier verwies der Urologe auch darauf, wie essenziell dringlich die nationale und internationale Zusammenarbeit ist, um Tumore auf Basis deren biologisch-molekularer Eigenschaften zu klassifizieren.

Weiteres "Highlight" des Kongresses war der Beitrag des Radioonkologen und Urologen Prof. Felix Feng von der University of California San Francisco (UCSF). Feng wendet in seinem Labor an der UCSF modernste Tumor-Profiling-Methoden an, um Genome bei Prostatakrebs im Detail zu entschlüsseln und damit eine weitere Grundlage für zielsichere Diagnose und optimierte Behandlung zu liefern. Diese jüngsten Erkenntnisse gehen Hand in Hand mit dem stets verbesserten Verständnis jener komplexen Mechanismen, die zu Tumorprogression sowie in weiterer Folge zu Therapieresistenzen führen.

In diesem Feld gaben die beiden Innsbrucker Teams beim Kongress aktuellste Einblicke in ihre Arbeiten, die auf neue Marker für eine optimierte Diagnostik sowie auf eine verbesserte Behandlung des fortgeschrittenen Prostatakarzinoms abzielen. Die Wissenschaftler/innen der Abteilung für Experimentelle Urologie der MUI unter Leitung Klockers sowie das Forschungsteam rund um Prof. Zoran Culig an der Innsbrucker Universitätsklinik für Urologie (Direktor: Prof. Wolfgang Johannes Horninger) erforschen neue, therapeutische Angriffsziele bei Prostatakrebs und sind den Wirkungsmechanismen männlicher Sexualhormone bei minutiöser Feinarbeit im Labor auf der Spur.

Neben intensiver Forschungsarbeit zur Verbesserung der Therapie fortgeschrittener Tumoren ist die Früherkennung, damit die Bestimmung von Risikofaktoren für die Entwicklung von Prostatakrebs, eine ebenso große Herausforderung der Scientific Community. In diesem Kontext zeigte die Molekular-Pathologin Prof.ⁱⁿ Francesca Demichelis von der Universität Trento auf, dass Prostatakrebs unter allen soliden Tumoren jener mit der höchsten erblichen Komponente ist. Durch große epidemiologische Studien wurde eine ganze Reihe von Risikogenvarianten ausfindig gemacht, wobei auch hier wieder viele Gene vertreten sind, die mit Androgenen im Zusammenhang stehen. Jede Einzelne dieser Varianten leistet für sich genommen einen kleinen Beitrag zum Krebsrisiko. Erst im Zusammenwirken mehrerer Varianten und im Wechselspiel mit hormonellen, Ernährungs- und Umwelteinflüssen steigt das Risiko. Diese komplexen Wechselwirkungen zu verstehen und für die Vorbeugung zu nutzen, ist eine der ungelösten, spannenden Aufgaben für uns", betonte Demichelis.

Der internationale Kongress "Androgens" wird seit dem Jahr 2000 im Zweijahresrhythmus organisiert. Sein zentrales Ziel ist es, interdisziplinäre Forschung zu fördern und durch persönliche Kontakte die Zusammenarbeit zu forcieren sowie neue Kooperationsprojekte zu initiieren. Diese Tagung versammelt traditionell ausgewählt international führende Wissenschaftler/innen, die sich mit Hormonen - insbesondere mit Androgenen - beschäftigen. Der nächste Kongress wird 2018 im schottischen Edinburgh stattfinden.

Stichwort "Androgene"

Der Hauptvertreter der androgenen Steroidhormone ist Testosteron. Dieses Sexualhormon wurde erstmals in den 1920er Jahren aus Stierhoden isoliert. 1935 konnte Adolf Butenandt, Chemiker an der Technischen Universität Danzig die chemische Struktur aufklären. Zusammen mit Leopold Ruzicka erhielt er 1939 den Nobelpreis für Chemie für die Synthese von Testosteron.

Für die Wirkung im Organismus benötigen androgene Hormone Rezeptoren. Der wichtigste Vertreter ist der Androgenrezeptor. Das ist ein Eiweißstoff, der Androgene hochspezifisch bindet und dann deren Wirkung in den Zellen vermittelt.

Kontakt für wissenschaftliche Rückfragen:

Prof. Dr. Helmut Klocker, Universitätsklinik für Urologie, Abteilung für Experimentelle Urologie, Medizinische Universität Innsbruck, Anichstraße 35, 6020 Innsbruck, T: +43 50 504 24818, E: helmut.klocker@i-med.ac.at
Kongress Homepage: www.androgens2016.net