Universität Zürich[UZH]

ZIHP*News*

Zurich Center for Integrative Human Physiology

01-2019 • March 2019

In the human body, organs work together

How metabolic hormones influence cardiovascular health and disease

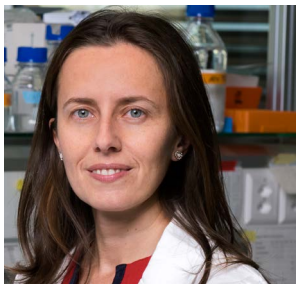
Interview with ZIHP member PD Dr. med. Elena Osto, PhD

Interview: Sabina Huber-Reggi

Cardiovascular disorders such as coronary heart disease and stroke are the main cause of death in Switzerland and worldwide. To improve treatments and prevention, it is crucial to realize that the cardiovascular system is not working independently, but interacts with the whole body. For instance, cardiovascular disorders are closely correlated with type 2 diabetes and obesity. Therefore, we need to promote integrative research approaches that look at the human being as a whole. This attitude is the trademark of PD Dr. med. Elena Osto, PhD, who is ZIHP member and research group leader at the Institute of Clinical Chemistry of the University Hospital Zurich. She investigates how the cardiovascular system communicates with other organs and how this tightly regulated crosstalk is impaired in type 2 diabetes and obesity. The ZIHP talked with her about her studies and about the challenges of integrative research.

Dr. Osto, what has brought you to translational, integrative research on cardiovascular disorders?

I did my studies as medical doctor in Italy and became a board certified cardiologist. As a student I always aspired to become a good physician. I would have not thought about becoming a scientist at that time. But then, during my training as a cardiologist, I had the opportunity to spend 18 months abroad. I decided to come to the University of Zurich for an internship in the cardiovascular research group of Prof. Francesco Cosentino, where I came into contact with basic science for the first time. It was very hard for me, because I had to start from the very beginning, but it was indeed a great experience and I was fascinated by the freedom and intellectual challenges in basic science. When I went back to Italy, I decided that I would combine clinics and basic science and I did a PhD in car



«If we want to understand nature, we need to combine our expertise and to collaborate». The springboard of PD Dr. med. Elena Osto's career was a cooperative project financed by the ZIHP. (Photo: © ScRogers Photography)

diovascular science. Afterwards, I was offered a postdoc position at the Centre for Molecular Cardiology of the University of Zurich, led by Prof Thomas Lüscher. Since then, I tried to think in an integrative way and looked at interactions between different organ systems. My aim is to understand how dysfunctions in the metabolism, e.g. in the diabetic or dyslipidemic conditions, influence cardiovascular structure and function.

This sounds challenging. I can imagine that it could have been easier to stay in your original field of clinical cardiology.

This multi-organ approach is indeed challenging and very innovative. Back eight years ago, I was asked several times why I did want to investigate other organs such as the gut in relation to classical cardiovascular questions. I was and I am still convinced that we need to think in an integrative way if we want to understand nature. The human body is a whole interconnected system and it is not working in independently regulated compartments. Researchers usually artificially segment the body. Afterwards, by combining expertise, we have to reassemble the «puzzle». The challenge with this approach is that we need to fully rely

on expertise of others and establish strong collaborations.

The idea for your research topic started from the observation of an immediate improvement of diabetes and dyslipidemia after mechanical reduction of stomach volume through bariatric surgery. Why was this observation surprising and promising?

The original idea of bariatric surgery was to reduce the volume of the stomach in order to reduce food intake in the hope that this would lead to weight loss and improvement of health. However, it is now clear that the positive effect of surgery is not only of mechanical nature because improvement of obesity-related diabetes, dyslipidemia and also hypertension occurs before significant weight loss. Our research indicates that this surgery positively influences the whole metabolism. This was originally very surprising. Understanding the mechanism of action of this intervention routinely performed in the clinics may help finding new alternative approaches against the development of cardio-metabolic disease.

How does bariatric surgery influence the metabolism? What was your main finding?

It is likely that rearrangements of stomach and gut anatomy after bariatric surgery influence how nutrients are handled by the gastrointestinal tract and this causes a relatively rapid cascade of events leading to a different hormone profile in the blood. We discovered, for example, that the increased blood level of some hormones such as glucagon-like peptide 1 (GLP-1) and bile acid (BA) after bariatric surgery may be directly related to the cardiovascular improvements. These hormones are produced by the pancreas and the gut in response to nutrients and are known to regulate glucose and lipid metabolism. However, they do much more. We could show that they are transported to different organs and are crucial for the communication between the cardiovascular system and different organs such as gut, liver, and adipose tissue. This communication seems to be disrupted in diabetes and obesity but may be restored after bariatric surgery due to the rapid and body weight-independent increase in hormonal levels. Which exact metabolic pathways are affected by this hormonal changes remains to be investigated. However, for example, we have already shown that higher concentration of GLP-1 promote vasodilatation, - i.e. enlargement - of blood vessels, which is beneficial against for instance the development of hypertension and atherosclerosis.

You were recently granted with the prestigious PRIMA grant from the SNFS, which enables you to pursue your studies with an independent research group. What are you next goals?

In the next years, we want to better understand which metabolic pathways are affected by GLP-1 and BA and how they influence the cardiovascular system. If we really understand how hormones are regulated and how they control communication between different organs, we may be able to develop new therapeutic approaches aiming at modulating hormonal levels. We may be able to reduce risk factors for cardiovascular diseases by targeting the metabolism in a less invasive way than with bariatric surgery.

Such an integrative approach is only possible with collaborators. How did you proceed to build up your own network?

The springboard was a cooperative project financed by the ZIHP in 2012. As a postdoc in the Cardiology Centre, I had the opportunity to participate in such a project between the Institute of Veterinary Physiology and different departments of the University Hospital Zurich, in particular visceral surgery and diabetology. The project combined research on gastrointestinal function, metabolism, and vascular function. I designed the research and supervised the students. Thanks to this very successful project I was soon able to get my own funding winning a grant of the Forschungskredit of the University of Zurich. Later, I received an SNSF-Ambizione grant and I created my own group at ETHZ in the laboratory for Translational Nutritional Biology of Prof. Christian Wolfrum, a leader in research on the function of adipose tissue. We complemented each other perfectly because he was bringing a huge expertise in metabolic research and I had the clinical and cardiovascular background. Thanks to the support by the SNSF-PRIMA grant, I now moved to the Institute of Clinical Chemistry at the University Hospital. There, I will collaborate with the team led by Prof. Arnold von Eckardstein. Their expertise in the molecular biology of lipids will further complement my investigations. Step by step, I increased the collaboration network by regularly changing the affiliation group while keeping the contact with the previous hosts. For instance, thanks to the close collaboration with Prof. Frank Ruschitzka, Director of the Cardiology at the University Heart Center and the direct contact with patients, I make sure my research is beneficially influenced by the several new questions modern cardiovascular medicine faces.

What is your wish for the future?

My dream is a professorship in translational cardiovascular medicine to continue investigating the patho-physiology of cardiovascular disorders in an interdisciplinary way. I wish to combine my clinical expertise with basic research. Moreover, I wish to train the new generation of scientists and to share with them my translational perspective. I hope that the trend to integrative research and interdisciplinary cooperation will continue to increase. To reach this, it is of outstanding importance that institutions like the ZIHP continue giving the opportunity, especially to young scientists, to build up an interdisciplinary network and to design cooperative research projects. Even little money can make a big difference.

Vertikales Bauen: der Mensch im Zentrum der Urbanisierung

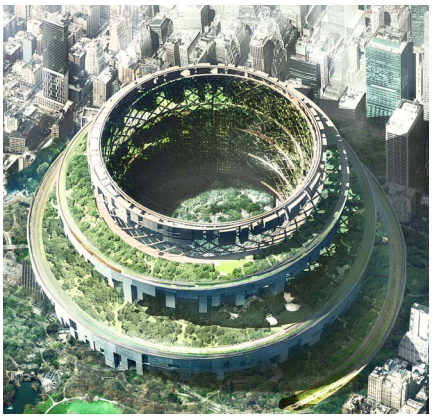
Sabina Huber-Reggi

In die Höhe gestapelte Stadtviertel wären nicht nur eine Antwort auf den Platzmangel, sondern auch eine Alternative des sozialen Zusammenlebens. Dr. Paul Friedli, Elektroingenieur und Gründer der Schindler Transit Management Group, erzählte in seinem Vortrag im Rahmen der Reihe «Wissen-Schaf(f)t Wissen» von seinen Visionen von einem vertikalen Lebensraum, wo es Platz für Kreativität gäbe.

Die Weltbevölkerung nimmt stetig zu, unsere Dörfer verwandeln sich in kleine Städchen und die grünen Wiesen verschwinden. Das, was wir im kleinen Rahmen in der Schweiz erleben, passiert überall auf der Welt. «So wie das heute gehandhabt wird, hat dies Folgen», sagte Paul Friedli. Meistens entstehen monotone Stadtviertel, wo die Menschen sozial isoliert wohnen und grosse Distanzen zurücklegen müssen, um die täglichen Bedürfnisse zu stillen. Dazu wird wertvoller Boden beansprucht und die Umwelt belastet. Friedli möchte, dass sich etwas ändert. Deshalb gründete er, nach langjährigem Engagement im Liftgeschäft, die «Schindler Transit Management Group», mit dem Ziel innovative Ideen zu entwickeln und Lebensformen in einem vertikalen Raum zu entwerfen, die besser den Bedürfnissen der Menschen und der Umwelt entsprechen.

Ein einzigartiger vertikaler Mikrokosmos als Inspirationsquelle

Als Inspirationsquelle für vertikale Lebensräume dienten mehr als 750 Familien aus den Slums von Caracas, Venezuela, die nach den Überschwemmungen von 2007 Zuflucht in einem nicht fertigen gebauten Turm - dem «Torre David» - fanden. Dort entstand eine funktionierende Lebensgemeinschaft, die für sich selbst Verantwortung übernehmen konnte. Fasziniert, entschieden sich die ETH-Architekturprofessoren Alfredo Brillenbourg und Hubert Klumpner diese Lebensgemeinschaft mit der finanziellen Unterstützung von der Schindlergruppe zu erforschen. Dabei sahen sie, dass es den Bewohnern vom Turm gelungen war, im Vergleich zu den horizontalen Slums in Sicherheit zu leben. Sie hatten einen stabilen Boden und ein stabiles Dach. Und der Wachdienst am Eingang war genug, um Menschen mit kriminellen Absichten fernzuhalten. In den Gängen fanden die sozialen Interaktionen statt, die Menschen halfen sich gegenseitig. Mit der Zeit sind auch kreative Lösungen für weniger existenzielle Bedürfnisse entstanden. So wurde im 45. Stock ein improvisierter Fitnessraum errichtet. Als Gewichte dienten die Motoren eines ausrangierten Liftes, den Schindler geliefert hatte.



Vertical living - das Wohnen der Zukunft? In die Höhe gestapelte Stadtviertel als mögliche Lösung im Kampf gegen den Platzmangel.

Die urbanen Visionen

Aus den Beobachtungen in dem «Torre David» entstanden verschiedene Visionen, die alle darauf zielen, eine vertikale Lebensgemeinschaft entstehen zu lassen. Grüne Spiralen oder Rampen beispielsweise, die zu Fuss oder mit dem E-Bike begangen werden können und an welchen die Hochhäuser hängen (siehe Abbildung). Da gäbe es Platz für Wohnungen, Begegnungsorte und Kreativität, ohne dabei wertvollen Boden zu stark zu beanspruchen. «Moderne Technologien, wie die von uns entwickelte «PORT-Technologie» (siehe Kasten), würden es schliesslich ermöglichen, diese Orte intelligent, intuitiv und effizient zu organisieren», fügte Friedli an. Sei es in der Form von einer Art Google-Maps für Gebäude, von einem intelligenten Aufzug, einer personalisierten Zutrittskontrolle oder von einem Reservationssystem für gemeinsam nutzbare Fahrrädern.

Obwohl die vertikalen Lebensgemeinschaften vorerst vor allem Visionen sind, entstehen bereits erste Gebäude, die in kleinem Format stark daran erinnern. In Tübingen wurden zum Beispiel Wohneinhei-

VERANSTALTUNGSREIHE
WISSEN-SCHAF(F)T WISSEN

ten aus Lehm in ein Stahlbetonsskelett eingebaut, das einen stabilen Boden und ein stabiles Dach liefert. Wie im «Torre David» finden die Sozialinteraktionen auf den offenen Treppen und in den Gängen statt. Ob sich dieses Modell erweitern lässt und die Visionen von Friedli und seinem Team Realität werden, wird die Zukunft zeigen.

PORT-Technologie

Die «Transit Management Group» von Paul Friedli hat die PORT-Technologie entwickelt: eine Zielwahlsteuerung, die Besucher effizient durch das Gebäude führt und Aufzüge je nach Ziel optimal auslastet. Dadurch verkürzen sich die Wartezeiten und auch der Energieverbrauch sinkt. Die Technologie kann aber auch beispielsweise für die Zutrittkontrolle oder für Reservationssysteme gebraucht werden.

Smiling Gecko - Ein Lächeln für kambodschanische Kinder

Stefanie Maier

Gebeutelt durch jahrzehntelange Kriege ist Kambodscha heute eines der ärmsten Länder der Welt. Diesem Land nachhaltig zu helfen ist das Ziel des Schweizer Fotografs Hannes Schmid. Mit beeindruckenden Bildern untermalt, gab er in seinem Vortrag im Rahmen der Vortragsreihe «Wissen-Schaf(f)t Wissen» Einblicke in das von ihm gegründete Hilfswerk «Smiling Gecko».

Allein in der Hauptstadt Phnom Penh leben zehntausende Kinder in schrecklicher Armut und sind Hunger, Krankheit und Missbrauch wehrlos ausgesetzt. Als der Schweizer Fotograf Hannes Schmid - der Mann, der den Marlboro Man erschuf und fast alle Rockbands vor der Linse hatte - all das sah, änderte sich seine Sicht auf das Leben. Als er dann 2012 die damals 13-jährige Bettlerin Way unter einer Brücke traf, entschied er sich endgültig, dass etwas getan werden muss. Der Vater dieses Mädchens hatte sein Kind absichtlich mit einem Schweissbrenner verunstaltet und als sogenannte Bettelpuppe auf die Strasse geschickt, damit es mehr Geld verdient. Das Gesicht dieses kleinen Mädchens hat Schmid nicht mehr losgelassen und er nahm sich ihrer an. Was am Anfang Hilfe für ein einzelnes Kind war, entwickelte sich schnell zu etwas Grossem.

Von Schulen, Schweinen und Schreinereien

Als erstes ermöglichte Schmid daraufhin Way und weiteren 280 Mädchen und Knaben den Zugang zu einer Schule. Den Eltern der Kinder musste er jedoch Geld zahlen, damit diese einwilligten – schliesslich konnten die Kinder während der Schule kein Geld mehr verdienen. Da merkte Schmid, dass dies der falsche Ansatz war. Man müsste vielmehr der ganzen Familie langfristig helfen, um ihr ein eigenständiges Leben in Würde zu ermöglichen. Daraufhin kaufte er 12 Parzellen Land für 12 Familien, pflanzte Lebensmittel an und startete eine Hühner- und Schweinezucht. Um jedoch nicht nur diese wenigen Familien zu unterstützen, entwickelte Schmid eine eigene Idee, um dem ganzen Dorf nachhaltig zu helfen: eine ländliche Dorfgemeinschaft, die nach einer Anlaufzeit selbständig funktioniert. Inzwischen gehört der 2014 gegründeten lokalen NGO mit dem Namen «Smiling Gecko Cambodia» eine Fläche von 120 Hektaren. Es gibt unter anderem eine Schreinerei und ein Guesthouse mit Restaurant, wo ganze Familien Arbeit sowie Ausbildung finden. Ein Lebensmittelverarbeitungszentrum mit Grossküche, Bäckerei und Metzgerei hat im November 2018 seinen Betrieb aufgenommen. Die Idee, Kindern Bildung zu ermöglichen, hat Schmid übrigens nicht vergessen. 2015 wurde die naheliegende Dorfschule renoviert und im November 2017 haben im neu erbauten Education Campus zunächst der Kindergarten und dann die Grundschule ihren Betrieb aufgenommen. Im Smiling Gecko Education Camp werden heute bereits mehr als 260 Kinder unterrichtet. In den kommenden Jahren wird die Schule sukzessiv bis zur Oberstufe ausgebaut.

Nachhaltige Hilfe zur Selbsthilfe

«Bei uns steht alles unter dem Motto der Nachhaltigkeit. Erreicht wird dies vor allem durch Hilfe zur Selbsthilfe», erklärt Schmid, «und dies ist nötig, denn traditionelle Entwicklungshilfe, die zum Beispiel Lebensmittel verteilt, nützt häufig nur kurzfristig». Deswegen fokussiert sich «Smiling Gecko» nicht auf eine bestimmte, kurzzeitige Hilfestellung,

sondern auf das System als Ganzes: «Ziel ist es auch nicht, einem einzelnen Kind oder einer einzelnen Familie zu helfen, sondern einen kompletten wirtschaftlichen Raum zu schaffen, der dem ganzen Land dient – ein ganzheitliches System, das sich wirtschaftlich weiterentwickeln und sich selber helfen kann». Nach dem Vorbild der Kreislaufwirtschaft werde deswegen alles, was eingenommen und produziert wird, wieder ins System investiert und dadurch selbsttragend und nachhaltig, betonte Schmid. So wie zukünftig die Schulgebäude aus eigens produziertem Bambus erbaut werden. Einheimische bauen und produzieren zudem alles selber und geben ihr Wissen anschliessend an die nächste Generation weiter. Ohne finanzielle und intellektuelle Starthilfe wäre das alles jedoch nicht möglich. Um das nötige Wissen zu erlangen, arbeitet «Smiling Gecko» eng mit verschiedenen Firmen und Hochschulen aus der Schweiz zusammen, welche die Menschen vor Ort ausbilden und coachen und ihnen damit die nötige Hilfe zur Selbsthilfe anbieten. Darin liege der Schlüssel zu nachhaltiger und effektiver Hilfe, ist sich Schmid sicher.

Smiling Gecko bietet ganzen Familien Wohnung, Arbeit, Ausbildung und Essen.

Eine bessere Zukunft für Kambodscha

Dass das Projekt erfolgreich ist, zeigt sich am Beispiel von Mariya. Aufgewachsen in den Slums von Phnom Penh, kam sie vor einigen Jahren zu «Smiling Gecko». Sie wurde unter anderem von Starkoch Andreas Caminada geschult und ist heute Chefköchin im Smiling Gecko Guesthouse. Durch ihre Kochkünste trägt sie entscheidend zum Erfolg des Restaurants und des ganzen Dorfes bei. Aber nicht nur das. «So kann sie auch ihre Familie unterhalten», meinte Schmid freudig.

Trotz der riesigen Erfolge möchten sich Schmid und sein Team nicht auf ihren Lorbeeren ausruhen. Als nächstes Projekt steht der Ausbau der eigenen Fischzucht auf dem Programm. Mit der Absicht, den Fisch nicht nur in Kambodscha zu verkaufen, sondern auch zu exportieren. «Um finanziell nachhaltig zu sein, ist es wichtig, eine gute Balance zu finden zwischen der Ernährung der eigenen Bevölkerung und dem ertragreicheren Export», meinte Schmid.

Langfristiges Ziel ist es, diese Art von systemübergreifender Hilfe zur Selbsthilfe dauerhaft und nachhaltig zu festigen. Und dies nicht nur in Phnom Penh. «Unser Ziel ist es, dass dieses Konzept bis 2050 überall in Kambodscha umgesetzt wird», meinte Schmid ehrgeizig. Dazu wurden bereits neue Orte in ganz Kambodscha ausgewählt, auf die das gleiche Vorhaben in den nächsten Jahren übertragen werden soll. Ob es Kambodscha auf diese Weise tatsächlich aus seiner Armut schafft, wird sich zeigen. Auf die Hilfe von Schmid und seinen fleissigen Helfern kann es zumindest zählen.

→ Smiling Gecko

Veranstaltungsreihe Wissen-schaft Wissen

Congratulations

ZIHP Mitglied **Prof. Dr. Lubor Borsig**, → Forschungsgruppenleiter am Physiologischen Institut der Universität Zürich, wurde auf den 1. Februar 2019 zum ausserordentlichen Professor ad personam für Physiologie mit Schwerpunkt Zellphysiologie und Glykobiologie ernannt.

ZIHP Mitglied **Prof. Dr. Andrew Hall**, → Assistenzprofessor des NCCR.Kidney.CH am → Anatomischen Institut der Universität Zürich, wurde auf den 1. März 2019 zum ausserordentlichen Professor ad personam für Anatomie ernannt.

WISSEN-SCHAFFT WISSEN

Laufende Frühlingsausgabe 2019

Mythen des Alltags

→ Wie gefährlich ist Handystrahlung?
Im Alltag sind wir überall Strahlung ausgesetzt. Doch wie gefährlich sind sie wirklich? **Prof. Dr. Martin Röösli**, Leiter Bereich Umwelt und Gesundheit am Tropen- und Public Health Institut in Basel, beantwortete drängende Fragen und klärte auf, was noch erforscht werden muss.

→ Alles unverträglich?
Lebensmittelunverträglichkeiten sind in aller Munde. Doch sind Gluten oder Laktose wirklich ungesund? **Prof. Stephan Vavricka**, Facharzt für Innere Medizin und Gastroenterologie, erklärte, was hinter dem schlechten Ruf von gewissen Lebensmitteln steckt.

→ Wie behalte ich mein Gehirn fit?
Im Alter geistig fit zu bleiben ist der Wunsch von uns allen. Ratschläge gibt es viele, doch welchen können wir trauen? **Prof. Martin Meyer,** Titularprofessor für Neuropsychologie an der Universität Zürich zeigt am **27. Mai 2019** auf, ob Gehirntrainings helfen und was für Alternativen es gibt.

SPECIAL

→ Am Tempolimit im Skisport
Was geht in einem vor, wenn man mit 130 km/h eine Abfahrt runterdonnert? Denn der Skirennsport ist risikoreich und die physikalischen Kräfte, welche auf den Körper wirken, sind enorm. **Dominique Gisin**, Abfahrts Olympiasiegerin und Physikerin, gibt am **3. Juni 2019** Auskunft.

Rückblick auf die Herbstausgabe 2018

Zwischen Hoffnung und Risiko

Smiling Gecko - ein Lächeln für kambodschanische Kinder
Hannes Schmid, Fotograf und Ehrendoktor der Universität Zürich
→ zum Artikel

Neue Methoden in der Genforschung - Segen, Gefahr oder beides?
Dr. Ursula Jenal, Biosicherheitsexpertin
→ zum Artikel

Vertikales Bauen: der Mensch im Zentrum der Urbanisierung
Dr. Paul Friedli, Gründer und bis vor kurzem Leiter der Schindler Transit Management Group
→ zum Artikel

Gut informiert oder besser ignorant? (Nicht)Wissen und die Wahrnehmung medizinischer Risiken
Dr. med. Peter Kleist, Geschäftsführer der Kantonalen Ethikkommission Zürich
→ zum Artikel

Neue Broschüre über das ZIHP

Save the date:
15th ZIHP Symposium on August 23, 2019

Do not miss this opportunity to discuss your cutting-edge results and to build up your network!

More information on the program will follow soon.

Press review

→ Andris seltene Krankheit
Die meisten seltenen Krankheiten sind genetisch bedingt und können noch nicht geheilt werden. Doch die Therapien werden ständig verbessert. ZIHP Mitglied Matthias Baumgartner, Direktor des Forschungszentrums für das Kind (FZK) am Universitäts-Kinderspital Zürich erklärt, wie er seltene Krankheiten weiter erforschen und ihnen damit den Kampf ansagen will.
UZH News, 20. November 2018

→ Die Stehaufmenschen - was es braucht, um Rückschläge zu überwinden
Manche pustet ein Lüftchen um, andere trotzen Wirbelstürmen. Resilienz nennt sich die Widerstandsfähigkeit, die uns Krisen meistern lässt. Woher kommt sie? Der Zürcher Kinderarzt und ZIHP Mitglied Oskar Jenni erklärt, wie wichtig dabei stabile Beziehungen und Geborgenheit bereits im frühen Kindesalter sind und was wir tun können, um die Voraussetzungen für eine vorhandene Resilienz zu optimieren.
Beobachter, 6. Dezember 2018

→ Frischzellenkur für die Muskeln
Inkontinenz ist belastend und schränkt den Alltag von Frauen ein, nicht zuletzt weil dies immer noch ein Tabu-Thema darstellt. Urologen rund um ZIHP Mitglied Daniel Eberli des Universitäts Spitals Zürich, arbeiten an einer neuen Therapie: Körpereigene Muskelzellen sollen den lädierten Blasenschliessmuskel wieder funktionsfähig machen.
UZH News, 24. Januar 2019

→ Schlaf, Kindlein, schlaf!
Das kennen viele Eltern: Abends sind alle Gesänge und Geschichten vergeblich, das Kleine scheint nicht müde zu werden. Kinderarzt und ZIHP Mitglied Oskar Jenni erklärt, warum Kinder Mühe mit dem Einschlafen bekunden und warum zu viel Nähe und Aufmerksamkeit kontraproduktiv sein können. Und welche Rituale und Einschlafhilfen tatsächlich Erfolge versprechen.
Schweizer Familie, 21. Februar 2019

→ Die Ärztin, die versteckte Keime bekämpft
Die Infektiologin und ZIHP Mitglied Annelies Zinkernagel erforscht, warum manche Bakterien Medikamenten trotzen können. Dazu untersucht sie Erreger schwer kranker Patienten im Universitätsspital Zürich.
Tages-Anzeiger, 2. März 2019

→ Ärzte VS Internet
Wussten Sie, dass Gastroenterologe und ZIHP Mitglied Prof. Stephan Vavricka bei der SRF Sendung «Ärzte VS Internet» im Ärzteteam mit dabei ist? Die neue Staffel startet im Juli 2019.

→ Hier können die Folgen der alten Staffel nachgeschaut werden.

Events supported by the ZIHP

→ Sleep & Health Symposium 2019
Farewell Symposium Prof. Peter Achermann
Thursday April 4, 2019, Zurich, Switzerland

Workshop on acclimatization and adaptation to high altitude in the Andes
May 15-15, 2019, Lima, Peru

→ 5th annual meeting of the International Society of Evolution, Medicine and Public Health
August 13-16, 2019, Zurich, Switzerland

Further events will be organized. An updated list can be found on our website: → www.zihp.uzh.ch/en/events.html

Recent publications

A list of publications of all ZIHP members can be found on the ZORA website
→ http://www.zora.uzh.ch/view/subjectsnew/10076.html

ZIHP

imMed

New students

Since January 2019 eleven new students who were accepted to the PhD Program in Integrative Molecular Medicine (imMed) started their work here in Zurich. Welcome!

Buono Michele, Institute of Regenerative Medicine, UZH
Denley Matthew, Divison of Metabolism, Kispi
Ebner Lynn, Lab for Retinal Cell Biology, USZ
Fenk Simone, Institute of Veterinary Physiology, UZH
Gähwiler Eric, Institute of Regenerative Medicine, UZH
Goergen Anne, Division of Endocrinology & Diabetology, Kispi
Heggli Irina, Department of Rheumatology, USZ
Kayhan Merve, Institute of Physiology, UZH
Puspitasari Yustina, Center for Molecular Cardiology, USZ
Vahlensieck Christian, Institute of Anatomy, UZH
Willimann Melanie, Divison of Metabolism, Kispi

From Vision 2020 to Future Perspectives

Current topic : → «Disease diagnostics and therapy»

March 28, 2019
→ Impact of functional weight-bearing MRI on diagnosis and therapy
Eugenio Biglieri, Esaote, Genoa/Italy
17:00 h UZH Campus Irchel, lecture hall Y03 G91

June 27, 2019
→ Nanomedicine for therapy and diagnostics
Dr. Ruth Schmid-Baumberger, Biotechnology and Nanomedicine, SINTEF Industry, Trondheim/Norway
17:00 h UZH Campus Irchel, lecture hall Y03 G91

PhD positions

→ Crosstalk between Fibroblast Growth Factor 23 and Inflammation
Institute of Physiology, UZH

→ Novel lipid emulsions: metabolic and cardiovascular effects
Division of Clinical Chemistry and Biochemistry, University Children's Hospital Zurich

Postgraduate courses

June 5/6, 2019
→ Introduction to human physiology: Membrane transport/Signal transduction

June 13/14, 2019 (new date)
→ Mouse physiology and pathophysiology

September 4/5, 2019
→ Molecular Biology Methods

September 12/13, 2019
→ Introduction to human physiology: Sensory systems: How we hear and see

September 18/19, 2019
→ Introduction to human physiology: Regulation of cardiovascular function

January 28/30, 2020
→ Introduction to human physiology: Respiration and blood

Retreat 2019 - save the date

→ June 3/4, 2019

Don't miss this great opportunity to meet your fellow PhD students and to discuss your projects with your peers.

Imprint
Zurich Center for Integrative Human Physiology (ZIHP), Winterthurerstr. 190, 8057 Zurich
Editorial staff: Stefanie Maier, Sabina Huber-Reggi, Heidi Preisig and Max Gassmann
URL: http://www.zihp.uzh.ch, E-mail: info@zihp.uzh.ch, Tel +41 44 635 50 88/47