

# Seminární newsfeed

Jaro 2021

# Seminář – docházka a dotazy

- Docházka a dotazy – k nahlédnutí [zde](#)
- **Resty** z podzimu 2020 – jen jeden dotaz:  
Dzubáková, Jílková, Nečas, Ševelová, Tokár, Vysloužil
- **Náhradní plnění** – krátké vystoupení shrnující aktuální problematiku

Kdo nejméně hodnotil ostatní? ... Jílková, Tokár → **vystoupí 10. 3.**

**Vakcíny proti COVID** – přehled (dosud vyvinuté, principy, výhody-nevýhody, jaké (ne)jsou registrované v ČR a proč, jak jsme na tom v ČR s očkováním, ...)

# Oddělení fyziologie a imunologie živočichů

Ústav experimentální biologie - Přírodovědecká fakulta - Masarykova univerzita



## Výzkum

Aktuální informace, co jsme zkoumali, co aktuálně zkoumáme a také co hodláme zkoumat.



## Výuka

Zjistěte více informací o předmětech a seminářích, které jsou pořádány odborníky z našeho oddělení.



## Absolventi

Zjistěte více o našich absolventech...

- [www.sci.muni.cz/ofiz](http://www.sci.muni.cz/ofiz)

## Novinky



### Program semináře EBŽI – jaro 2021

Březen 2, 2021

Seminář probíhá on-line přes MS Teams přes tento

odkaz. 3. 3. Úvod, obecné informace o průběhu [...]



### PhD talent-ky na OFIŽ

Březen 1, 2021

Studentky OFIŽ

zaznamenaly velký úspěch v soutěži Brno Ph.D. Talent

pořádané sdružením JCCM [...]



### Vyvěšeny okruhy k magisterským státním zkouškám


Únor 18, 2021


Na webové stránky jsme vyvěsili nové okruhy otázek ke státním zkouškám rozdělené podle [...]

# Série diskuzí odborníků – Univerzita Karlova

- [6. diskuzní panel](#) – Rok s covidem 8. 2. 2021
- [5. diskuzní panel](#) – Vakcíny 19. 1. 2021

**5. DISKUSNÍ ON-LINE PANEL:**  
Vakcíny

 PŘÍRODOVĚDECKÁ  
FAKULTA  
Univerzita Karlova



**prof. Ing. Peter Šebo, CSc.**  
mikrobiolog  
experimentální vývoj a přehled jednotlivých covidových vakcín

**RNDr. Karel Drbal, Ph.D.**  
imunolog  
imunitní odpověď na vakcíny a přirozenou infekci

**prof. MUDr. Vojtěch Thon, Ph.D.**  
klinický imunolog  
klinické aspekty vakcín se zaměřením na dávku, složení a aplikaci

**prof. Tomáš Hanke, BSc, MSc, Ph.D.**  
profesor vakcinační imunologie  
adenovirové vakcíny - jejich princip a srovnání s ostatními typy


Úterý 19. 1. 2021 od 18 hod,  
on-line na Facebooku a Youtube PřF UK  
Moderuje: prof. RNDr. Jan Černý, Ph.D.


COVID-19  
Získejte aktuální informace o COVID-19 od MZČR

[DALŠÍ INFORMACE](#)

5. DISKUSNÍ (ON-LINE) PANEL: Vakcíny

**6. DISKUSNÍ ON-LINE PANEL:**  
Rok s covidem

 PŘÍRODOVĚDECKÁ  
FAKULTA  
Univerzita Karlova



**prof. RNDr. Jiří Zima, CSc.**  
děkan fakulty  
zahájení

**prof. RNDr. Dagmar Džúrová, CSc.**  
demografa  
rok s covidem a Česko  
v mezinárodním porovnání

**RNDr. Klára Hulíková, Ph.D.**  
demografa  
dopady onemocnění covid-19  
z pohledu demografie, Česko

**prof. RNDr. Ivan Hirsch, CSc.**  
virolog  
evoluce koronaviru SARS-CoV-2  
během posledního roku

**RNDr. Ruth Tachezy, Ph.D.**  
viroložka  
vývoj vakcín proti covidu-19

**prof. RNDr. Jan Konvalinka, CSc.**  
biochemik  
jeden rok pokusů o virostatiku proti  
SARS-CoV-2: co všechno (ne) funguje?

**prof. MUDr. Ladislav Machala, Ph.D.**  
lékař  
léčba pacientů s onemocněním covid-19

**prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc.**  
rektor UK  
diskuse – plánována účast pana rektora

Pondělí 8. 2. 2021 od 17 hod,  
on-line na Facebooku a Youtube PřF UK  
Moderuje: prof. RNDr. Jan Černý, Ph.D.

COVID-19  
Získejte aktuální informace o COVID-19 od MZČR

[DALŠÍ INFORMACE](#)

6. DISKUSNÍ PANEL PŘF UK: Rok s covid-19

# Hyde Park Civilizace

O pořadu



O pandemii pohledem virologa a vakcinologa.  
O vývoji i účinnosti vakcín.  
O vakcinační strategii i ceně vakcín pro chudé země.  
O slizničních vakcínách i citlivosti virů.  
O změnách i variantách virů.  
O nové mRNA vakcíně i virovým vektorem vyvolané imunitě.  
O tom, jak věda pomáhá lidstvu.  
I o věčném optimismu.  
Profesor Jeffrey Almond z Oxfordské univerzity už ve 20:05 v [Hyde Park Civilizace](#) na ČT24.

[článek a video](#)



Hyde Park Civilizace

27. února v 21:00 · 🌐



„Já jsem obecně docela optimista. A musím říct, že na mě udělalo opravdu neuvěřitelný dojem to, co se dokázalo. Jsem moc hrdý, že jsem mohl být součástí vědecké komunity, která dokázala tak rychle zareagovat na pandemii a vyrobit vakcíny tak rychle a tak dobře. Tady věda opravdu pomáhá lidstvu. V posledním roce jsme viděli, že je velmi efektivní. Takže pro lidi, kteří jsou proti vědě, proti očkování, na tohle byste se měli podívat. Protože pokud tuhle pandemii zvládneme, a já očekávám, že ji zvládneme v příštích šesti až devíti měsících, bude to díky dobré vědě, racionálně aplikované lidmi, kteří v to věří a kteří to dokážou.“ Profesor Jeffrey Almond, virolog a vakcinolog z Oxfordské univerzity, byl hostem [Hyde Park Civilizace](#).




**Vakcinační strategie**

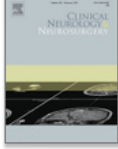
[www.facebook.com/hydeparkcivilizace](http://www.facebook.com/hydeparkcivilizace)

# Mícha a kmenové buňky

- [Původní článek](#)




Clinical Neurology and Neurosurgery  
Volume 203, April 2021, 106565




## Intravenous infusion of auto serum-expanded autologous mesenchymal stem cells in spinal cord injury patients: 13 case series

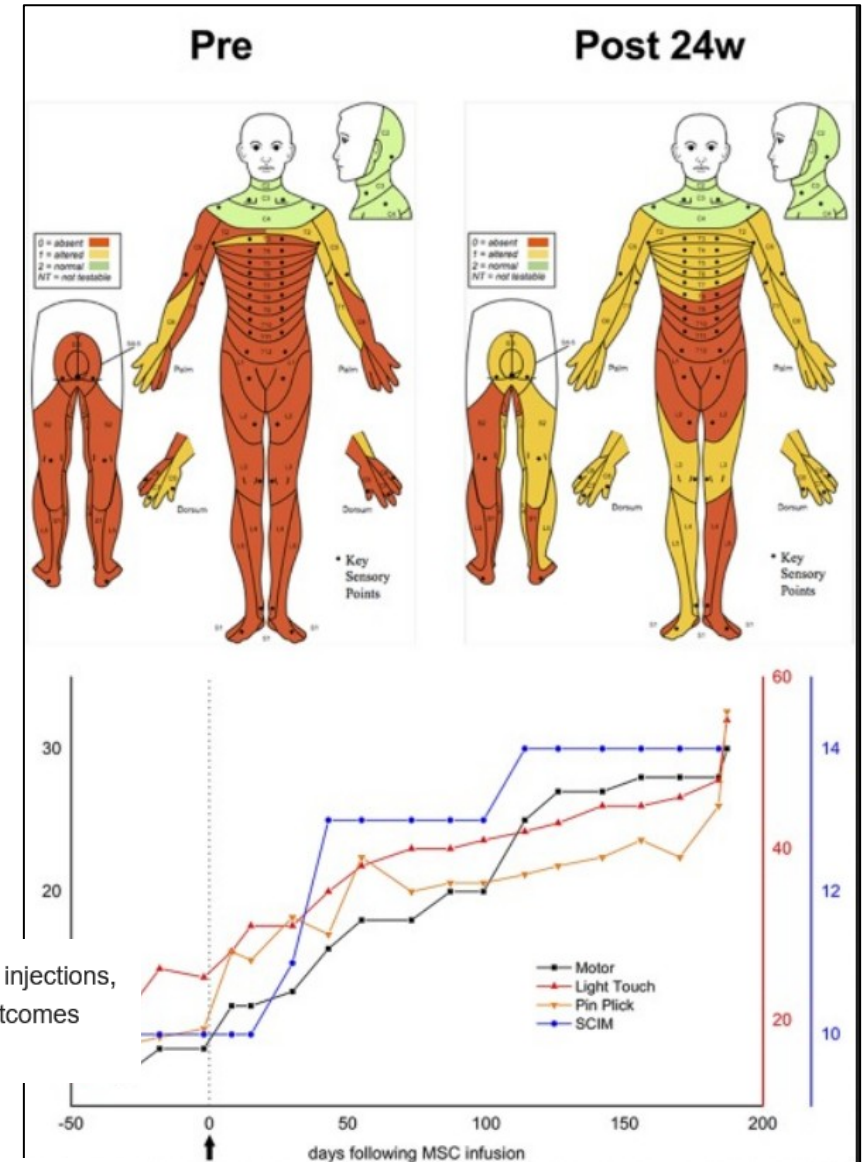
Osamu Honmou <sup>a, b, h, 1</sup>, Toshihiko Yamashita <sup>c, 1</sup>, Tomonori Morita <sup>a, c</sup>, Tsutomu Oshigiri <sup>a, c</sup>, Ryosuke Hirota <sup>a, c</sup>, Satoshi Iyama <sup>d</sup>, Junji Kato <sup>e</sup>, Yuichi Sasaki <sup>a, f</sup>, Sumio Ishiai <sup>f</sup>, Yoichi M. Ito <sup>g</sup>, Ai Namioka <sup>a</sup>, Takahiro Namioka <sup>a</sup>, Masahito Nakazaki <sup>a</sup>, Yuko Kataoka-Sasaki <sup>a, b</sup>, Rie Onodera <sup>a</sup>, Shinichi Oka <sup>a, b</sup>, Masanori Sasaki <sup>a, b, h</sup> ✉, Stephen G. Waxman <sup>h</sup>, Jeffery D. Kocsis <sup>h</sup>



The researchers reported that more than half of the patients in the study had significant improvements in their symptoms after the injections, including key motor functions such as the ability to walk or to use their hands. The improvements were also rapid, with positive outcomes reported within days of receiving the stem cell injections.



Although promising, the study did have some key limitations. Firstly, there was no placebo control group to compare the outcomes to. Also, the study was not blinded, which means observation bias could have impacted the results – especially when outcomes such as motor function are assessed in patients by the same researchers that gave them the stem cell injections.



# Občanská věda

- [Odkaz](#) na článek, [občanská věda](#),
- mezinárodní [iNaturalist](#), český projekt [Citizen science](#)

DOMŮ O PROJEKTU NÁŠ TÝM PÁTRACÍ AKCE **NAJDI.JE** NÁSTĚNKA KOMUNITA SKUPINY KONTAKT

## STAŇTE SE ON-LINE OBČANSKÝM VĚDCEM

A POMOZTE NÁM VČAS ODHALIT PŘÍTOMNOST A ROZŠÍŘENÍ INVAZNÍCH DRUHŮ!



CALIFORNIA ACADEMY OF SCIENCES NATIONAL GEOGRAPHIC

iNaturalist je společná iniciativa Kalifornské akademie věd a Národní geografické společnosti.

### Jak to funguje

1 2 3

Zaznamenejte své pozorování Sdílejte s našimi přírodovědci Diskutujte o svých nálezech



Portál Vědavýzkum.cz - Nezávislé informace o vědě a výzkumu

### DATABÁZE PROJEKTŮ

**Honba za Petrkličí**

Domluvte se s přáteli a udělejte si výlet do přírody spojený s pozorováním petrkličů.

**MOTÝLÍ KLENOTY**  
Skupina zaměřená na monitoring a ochranu motýlů

**Motýlí klenoty**

Skupina zaměřená na monitoring a ochranu motýlů

**Kdy nakoupit**

Komunitní projekt pro předpovídání nárazové koncentrace lidí na veřejných místech. (draft)

**Sesuvy za humny**

Využití Earthcachingu pro sběr informací o sesuvech a pro rozšiřování povědomí o riziku, které sesuvy působí. V rámci celosvětové hry Geocaching, jsou

**SLUNEČKO VYCHODNÍ**  
Schématický kalendář zimování

**Najdi Je!**

"Napadli nás vetřelci – zastavme invazi!"  
Na první pohled možná trochu přehnaně znějící výzva, pravdou však bohužel je, že

**Optické vlastnosti materiálů výtisků na 3D tiskárně**

Výtisků jsme na 3D tiskárně vzorky z různých materiálů: ty se liší barvou, odleskem, průsvitností... Jak? To

# Life Sciences Seminar Series

Čtvrtky, 16:00  
MS Teams kód  
**eeymbmr**

## Fifty Shades of Green Alias where Do the Predators Keep the Plants Flourish?

11 March 2021  
4:00 PM

### Speaker

**Mgr. Kateřina Sam, Ph.D.**

Group leader of Laboratory of Multitrophic Interactions at University of South Bohemia in České Budějovice, *ERC StG 2018 holder*

Dr. Katerina Sam focuses her research on several topics such as

- tropical ecology
- ecology of communities
- behavioral ecology
- trophic interactions
- predation



## Hrozně, hrozně úmorná práce. Ale důležitá, popisuje svůj výzkum Kateřina Sam

Na stromy v Pošumaví a v eukalyptovém lese v Austrálii lepila housenky z dětské plastelíny. V Japonsku chodila do lesa v kalhotách s rolničkami, aby zaplašila medvědy. V tropickém pralese Papuy Nové Guineje ručně sundávala z kmenů stromů mravence. A taky zažila několik přepadení – dva dny třeba utíkala se svázanýma rukama sama pralesem pro pomoc. Nebo ošetřovala člověka posekaného mačetou. Bioložka Kateřina Sam vypráví, jak divoce může vypadat terénní část prestižního mezinárodního výzkumu.

- [Rozhovor](#) s Kateřinou Sam



# THE BRAIN PRIZE

The world's largest brain research prize is Danish and is awarded by the Lundbeck Foundation. Each year, we award 10 million DKK (approx. 1,3 million€) to one or more brain researchers who have had a groundbreaking impact on brain research.



## Winners of The Brain Prize 2021

Professors Lars Edvinsson, Peter Goadsby, Michael Moskowitz and Jes Olesen have been awarded The Brain Prize 2021, worth 10 million Danish kroner, for their groundbreaking work on the causes and treatment of migraine.

---

[About the winners](#)

0 [vítězích a tématu](#)



[Read our COVID-19 research and news.](#)

# DANCE YOUR PH.D.



## Český doktorand v Helsinkách vyhrál soutěž časopisu Science. Rapuje o fyzikálních procesech v atmosféře

5. březen 2021



my science is done virtually, virtually no dead ends

Molecular Clusters [Dance Your PhD 2020/2021 OVERALL WINNER]

117 672 zhlédnutí • 21. 1. 2021

[1,9 TIS.](#) [14](#) [SDÍLENÍ](#) [ULOŽIT](#) ...

## Dance Your Ph.D. FAQ

### Frequently Asked Questions

#### Are you serious?

Totally serious. Here's a bizarre [TED talk/dance](#) by the founder, John Bohannon. Also see [last year's videos](#) and media coverage in [NYTimes](#) and [NPR](#).

#### But I don't know how to dance.

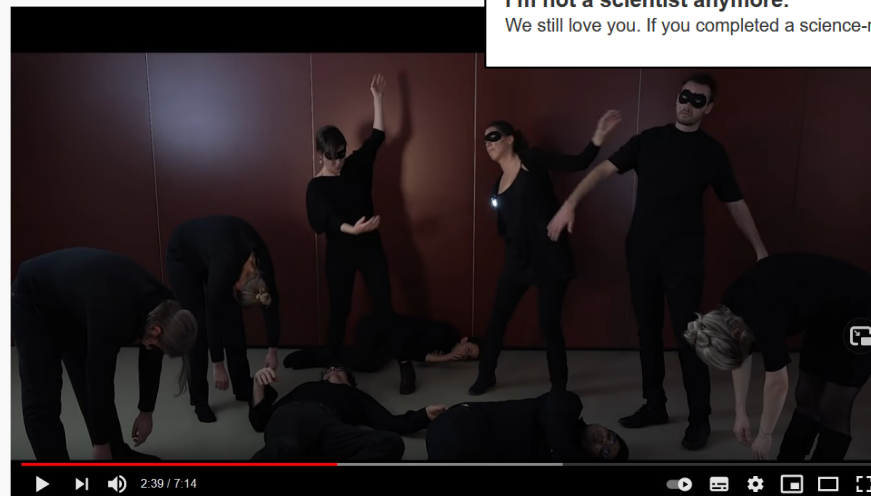
Nonsense. Everyone knows how to dance. And anyway, the judges will be looking for great ideas and great performances. You know a great idea when you see one. (It makes you say stuff like, "Ah ha! I get it! Cool!") And we definitely know a great performance when we see one. It's about emotion and stage presence, not being virtuoso. Consider, for example, the [OK Go treadmill dance](#), the [Numa Numa guy](#), and the [prison Thriller video](#). And if you're going for a more serious sort of dance, you can hardly do better than to emulate [Pilobolus](#). Take a look at the [Tips & Tricks](#) page for how to make a good Ph.D. dance video.

#### I'm shy. Do I really need to be in the video?

Are you serious? Yes, the author of the Ph.D. thesis has to be one of the dancers.

#### I'm not a scientist anymore.

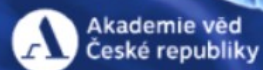
We still love you. If you completed a science-related Ph.D. sometime in your distant past, you're in.



Dance your PhD 2018 - BIOLOGY WINNER &amp; AUDIENCE FAVORITE: The (un)conscious brain

20 514 zhlédnutí • 14. 1. 2019

[215](#) [4](#) [SDÍLENÍ](#) [ULOŽIT](#) ...[Molecular clusters na YT](#)



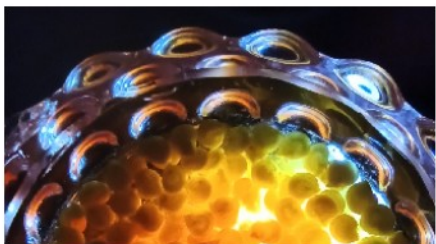
# TÝDEN 15.–21. 3. 2021 MOZKU



## Humanoidní roboti s umělou kůží: vtělené modelování reprezentací těla v mozku

Lidé i zvířata bez problémů ovládají svá vysoce složitá těla, integrují multimodální sensorické informace o jejich aktuální konfiguraci a poloze, přizpůsobují se růstu a selháním a používají nástroje. Mechanizmy fungování těchto reprezentací v mozku však zatím nejsou plně známy. Představíme...

út 16. 3.–ne 21. 3.



Doprovodný program **přednáška**

### Psychedelika jako potenciální léčiva v psychiatrické praxi

Psychedelika jako potenciální léčiva v psychiatrické praxi – pohled lékaře psychiatra, výzkum psychedelik v NUDZu a ve světě. Online streamovaná přednáška s následnou diskuzí.

Přednáška Týdne mozku

### Mozek, neurony a chování aneb vesmír v naší hlavě

Chování živočichů i člověka lze do určité míry chápat jako konečný projev činnosti miliard nervových buněk (tzv. neuronů) v mozku a jejich spojení. Způsob, jakým spolu nervové buňky hovoří, jak se v mozku ukládají a zpracovávají informace, a jak se to projeví na činnosti celého organismu,

Přednáška Týdne mozku

### Optogenetika a optofyziologie - okno do mechanismů mozku ve zdraví i nemoci

Lidský mozek funguje jako nesmírně složitý stroj, kde jeho jednotlivé stavební kameny, neurony, navzájem komunikují prostřednictvím elektrických impulzů a chemických posílů. Elektrofyziologie byla dlouho hlavní metodou, která přinášela většinu informací o tom, jak mozek funguje

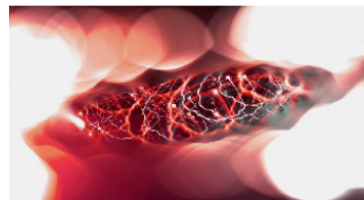
### Počítačové využití elektrické aktivity mozku

Elektrická aktivita lidského mozku je přes celou řadu omezení měřitelná i na povrchu hlavy. Protože jde o metodu neinvazivní, je vhodná pro praktické aplikace, které využívají tuto aktivitu pro identifikaci některých požadavků člověka a následně počítačové ovládání jednoduchých zařízení.

- Více informací [zde](#), přednášky on-line [na FB](#)

TÝDEN 15.-21. 3. 2021  
MOZKU

středa 17. 3. 14:00



Přednáška Týdne mozku

**Optogenetika  
a optofyziologie - okno do  
mechanismů mozku ve  
zdraví i nemoci**

Lidský mozek funguje jako nesmírně složitý stroj, kde jeho jednotlivé stavební kameny, neurony, navzájem komunikují prostřednictvím elektrických impulzů a chemických posílů. Elektrofyzologie byla dlouho hlavní metodou, která přinášela většinu informací o tom, jak mozek funguje

středa 17. 3. 16:00



Přednáška Týdne mozku

**Pokroky ve spánkové  
medicině**

Spánek je nezbytný pro regeneraci našich tělesných i duševních sil, posiluje naši paměť, kreativitu i imunitní procesy; omezuje vznik obezity a dalších projevů metabolického syndromu a tím snižuje riziko infarktů, cévních mozkových příhod i cukrovky. Odplaváním toxických látek

středa 17. 3. 18:00



Přednáška Týdne mozku

**Neurobiologie deprese**

Přednáška vysvětlí základní pojmy. Dozvíte se, co jsou rizikové a spouštěcí faktory, aktivace stresové osy, neurochemie a chronobiologie mozku, depresogenní kognitivní schémata. Seznámíte se s významem naučené bezmocnosti, neuroticismu, hormonálních

čtvrtek 18. 3. 14:00



Přednáška Týdne mozku

**Humanoidní roboti  
s umělou kůží: vtělené  
modelování reprezentací  
těla v mozku**

Lidé i zvířata bez problémů ovládají svá vysoce složitá těla, integrují multimodální sensorické informace o jejich aktuální konfiguraci a poloze, přizpůsobují se růstu a selháním a používají nástroje. Mechanismy fungování těchto reprezentací v mozku však zatím nejsou plně známy. Představíme...

čtvrtek 18. 3. 16:00



Přednáška Týdne mozku

**Mozek, neurony a chování  
aneb vesmír v naší hlavě**

Chování živočichů i člověka lze do určité míry chápat jako konečný projev činnosti miliard nervových buněk (tzv. neuronů) v mozku a jejich spojení. Způsob, jakým spolu nervové buňky hovoří, jak se v mozku ukládají a zpracovávají informace, a jak se to projeví na činnosti celého organismu,

čtvrtek 18. 3. 18:00



Přednáška Týdne mozku

**Zdravá výživa, diety  
a poruchy příjmu potravy**

Zdravý životní styl je významný pro prevenci a léčbu psychických obtíží a je mu ve společnosti věnována rostoucí pozornost. Ale nepřiměřená pozornost nebo posedlost zdravou výživou nebo dietami může být rizikem vzniku psychických poruch, nejčastěji poruch příjmu potravy, které



**23 let**

Konání  
soutěže



**389**

Oceněných



**12.5M Kč**

Vyplaceno  
v cenách



**900 000 Kč**

Pro letošní  
vítěze



**10 000 Kč**

➔ Pro toho, kdo  
doporučí vítěze

SIEMENS Slavnostní předání Cen Wernera von Siemense 2020

Přehrát po... Sdílet

**Cena Wernera von Siemense**  
Slavnostní vyhlášení

11. 3. 2021 od 20:00

Vysílá: YouTube

Pro 23. ročník je připraveno **8 kategorií** s celkovou finanční dotací ve výši **830 000 Kč**.

### Kategorie soutěže

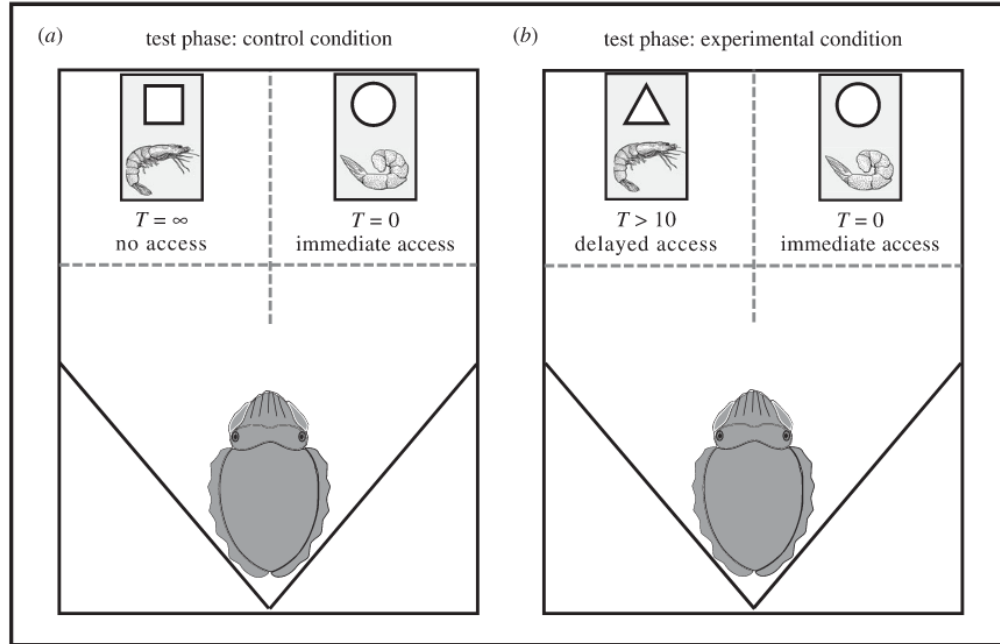
1. 300 000 Kč Nejvýznamnější výsledek základního výzkumu (jednotlivec/tým)
2. 200 000 Kč Nejlepší diplomová práce (50 000 student + 50 000 vedoucí, 30 000 + 30 000, 20 000 + 20 000)
3. 200 000 Kč Nejlepší disertační práce (50 000 student + 50 000 vedoucí, 30 000 + 30 000, 20 000 + 20 000)
4. 50 000 Kč Nejlepší pedagogický pracovník
5. 20 000 Kč Zvláštní ocenění za překonání překážek při studiu
6. 20 000 Kč Zvláštní cena Ocenění za vynikající kvalitu ženské vědecké práce
7. 20 000 Kč Nejlepší absolventská (diplomová/disertační) práce – Průmysl 4.0
8. 20 000 Kč Nejlepší absolventská (diplomová/disertační) práce – Chytrá infrastruktura a energetika

- [Slavnostní předání cen](#)
- [O ceně](#)

# Cuttlefish exert self-control in a delay of gratification task

Odkaz na [článek](#)

Alexandra K. Schnell<sup>1</sup>, Markus Boeckle<sup>1,2</sup>, Micaela Rivera<sup>3</sup>, Nicola S. Clayton<sup>1,†</sup> and Roger T. Hanlon<sup>4,†</sup>



**Figure 1.** Schematic of the test conditions in the delay maintenance task: (a) control condition and (b) experimental condition. The different shaped visual symbols represent the time delays that were associated with each chamber.  $T$  represents the delay in seconds:  $T = \infty$  represents a perpetual delay (a second film of clear Perspex obstructed access to the prey);  $T = 0$  represents immediate access; and  $T > 10$  represents delays ranging from 10–130 s. The immediate-release chamber ( $T = 0$ ) was always baited with the less preferred prey whereas the delayed chambers ( $T = \infty$  and  $T > 10$ ) were always baited with the preferred prey. The dotted lines represent the decision point, where the cuttlefish makes a choice between the prey items on offer.



# Hyde Park Civilizace

O pořadu ▾

 **Česká televize**

Sobota,  
20:05



**Hyde Park Civilizace** @hpcivilizace · 8 h  
V sobotu budeme v @hpcivilizace mluvit o...



1

5

33



## Hyde Park Civilizace

19. března v 21:34 · 🌐

[Hyde Park Civilizace](#) o mozku - nejsložitější struktura ve známém vesmíru:

prof. Irena Rektorová o Alzheimerově chorobě.

prof. Soňa Nevšímalová o pokrocích ve spánkové medicíně.

prof. Ivan Rektor o vnímání chronického stresu.

prof. Hana Papežová o poruchách příjmu potravy.

prof. Milan Brázdil o epilepsii.



**CEITEC**

Sledujte [zde](#)

# Life Sciences Seminar Series

Čtvrtky, 16:00  
MS Teams kód  
eeybmr

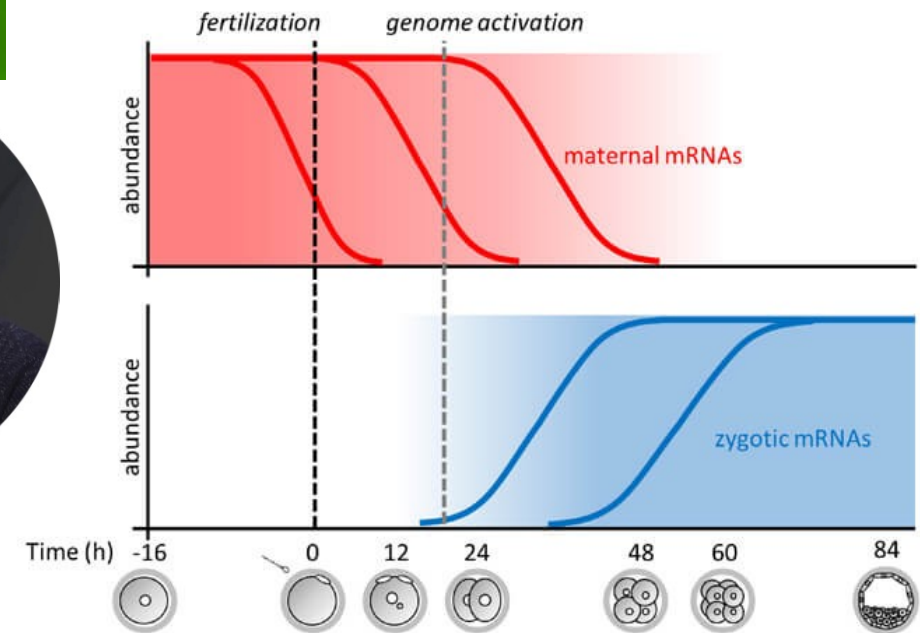
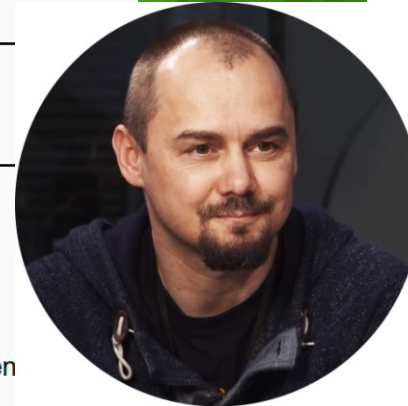
## Small RNAs in the Mammalian Germline: a Lesson from Hamsters

25 March 2021  
4:00 PM

### Speaker

**Prof. Mgr. Petr Svoboda, Ph. D.**

Professor at Institute of Molecular Genetics CAS, Czech Republic; Group leader of Laboratory of Epigenetic Regulations



"We study the mechanisms governing gene expression during mammalian oocyte-to-embryo transition (OET). OET is an orchestrated process where a highly specialized cell – the oocyte – is transformed into cells that are able to give rise to a new organism. This transformation is accompanied by extensive reprogramming of gene expression, which includes extensive post-transcriptional control of maternal mRNAs. Maternal mRNAs that are no longer needed are eliminated, while mRNAs whose products are needed for zygotic genome activation (ZGA) are maintained and translated. Our recent research focused on induction of selective mRNA degradation during resumption of meiosis, fertilization, and zygotic genome activation. Our current work aims at understanding the evolving role of small RNAs during OET."



Petr Svoboda a [cena Neuron](#) (2014)

Absolvoval PřF UK a následně odjel do Philadelphie, kde v roce 2002 obhájil doktorát z buněčné a molekulární biologie. Další tři roky pracoval v Basileji. V roce 2007 se vrátil do Prahy a od té doby vede laboratoř na Ústavu molekulární genetiky AV ČR a vyučuje na PřF UK (kde se v roce 2013 stal docentem). Věnuje se intenzivně problematice Ph.D. studia a byl iniciátorem projektu veřejné laboratoře Bioskop (bioskop.cz). V roce 1999 se oženil s Lindou a v roce 2002 se jim narodili Vojta a Anička. Má rád samuraje, stavbu hradů z písku a cestování na moři.



**VĚDÁTOR** VESMÍR ▾ PŘÍRODA ▾ TECHNIKA ▾ HISTORIE VIDEO ▾ SPOLUPRÁCE ▾

**NOVINKY**

**TÝDEN VE VĚDĚ** AstraZeneca & Kosmobakterie: Týden ve vědě 15. až 21. března 2021  
21. března 2021 0

Mluva zadaných se před rozchodem mění, ukázala studie  
20. března 2021 0

Co znamená ujištění EMA, že AstraZeneca je bezpečná?  
19. března 2021 0

Záběry ukázaly, jak vypadá kanibalismus mezi včelami  
18. března 2021 0

**Příroda**  
**Golfský proud zpomaluje kvůli sladkovodnímu tání**  
22. března 2021 loukota 0  
TLDR: Bod přílišného zpomalení proudu je bližze vlivem akcelerace tání v Arktidě. Kdy přesně nastane však nevíme. Studie tu. Evropská zimečka

→ **VŠECHNY NOVINKY** ←

[www.vedator.cz](http://www.vedator.cz)

## Vědátor

Vědátor je popovědecká facebooková stránka pod vedením Ladislava Loukoty z UP Crowdu. Kromě něj se o tuto stránku stará také několik dalších "jupíků".

Cílem Vědátora je přinášet novinky a zajímavosti ze světa vědy zábavnou a poutavou formou, a to vše z produkce těch nepojpovanějších - studentů patřičných oborů. Každou neděli Vědátor vydává **týden ve vědě**, souhrn událostí ve vědě za uplynulý týden a jednou za dva týdny se vědátoři scházejí na pivo v univerzitním rádiu UPair.

Univerzita Palackého  
v Olomouci

**INFORMACE, ZE KTERÝCH PRASKAJÍ HLAVY**

**S PODPOROU MUDRSTART**

**Vědátor**  
@VedatorCZ · Věda, technologie a strojírenství

Poslat zprávu

Hlavní stránka Události Fotky Video Další ▾

To se mi líbí



# Breaking All the Rules: The First Recorded Hard Substrate Sessile Benthic Community Far Beneath an Antarctic Ice Shelf

**Huw J. Griffiths<sup>1\*</sup>**, **Paul Anker<sup>1</sup>**, **Katrin Linse<sup>1</sup>**, **Jamie Maxwell<sup>1,2</sup>**, **Alexandra L. Post<sup>3</sup>**, **Craig Stevens<sup>4,5</sup>**, **Slawek Tulaczyk<sup>6</sup>** and **James A. Smith<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>British Antarctic Survey, Cambridge, United Kingdom

<sup>2</sup>Ryan Institute, National University of Ireland Galway, Galway, Ireland

<sup>3</sup>Geoscience Australia, Canberra, ACT, Australia

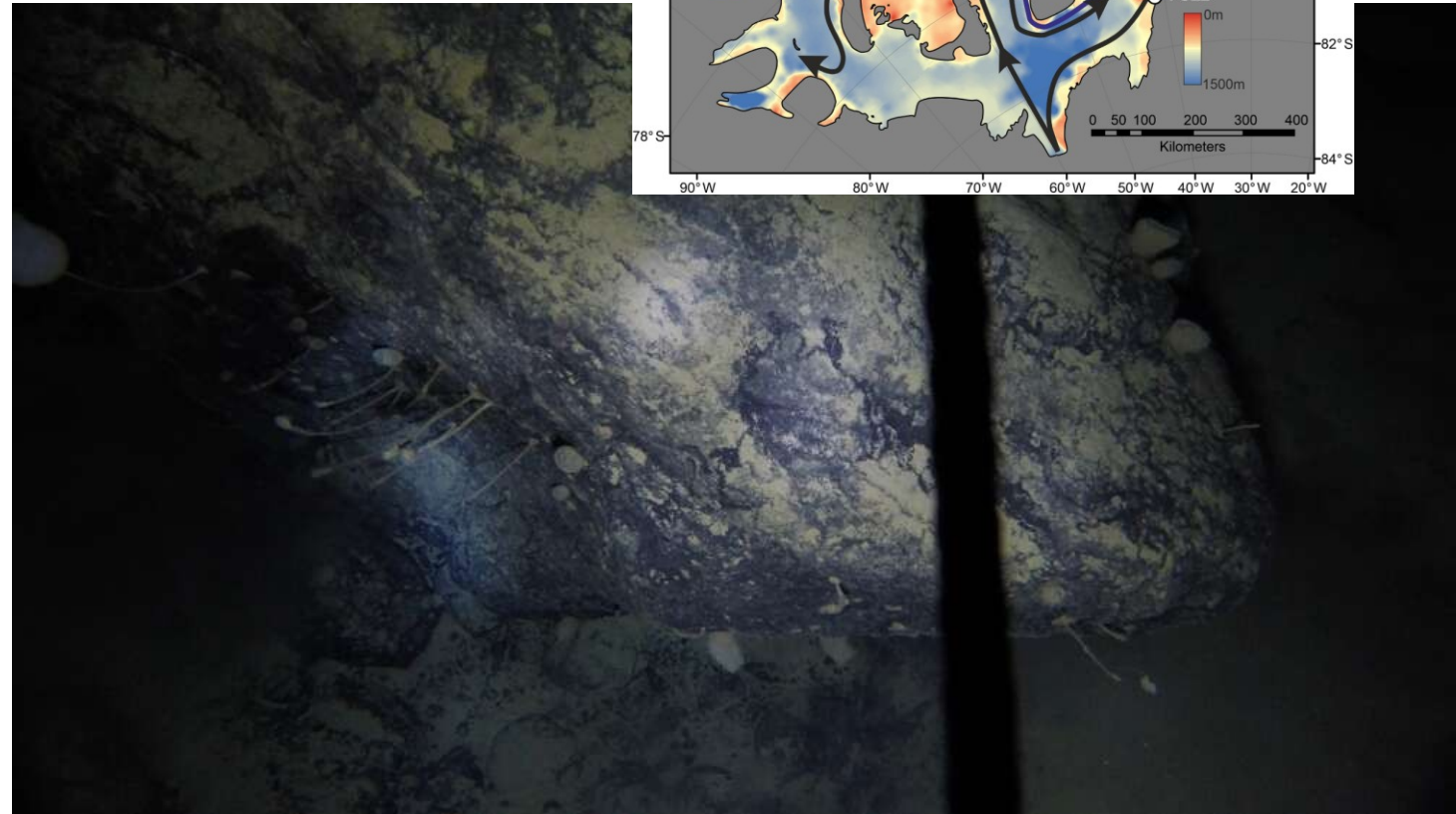
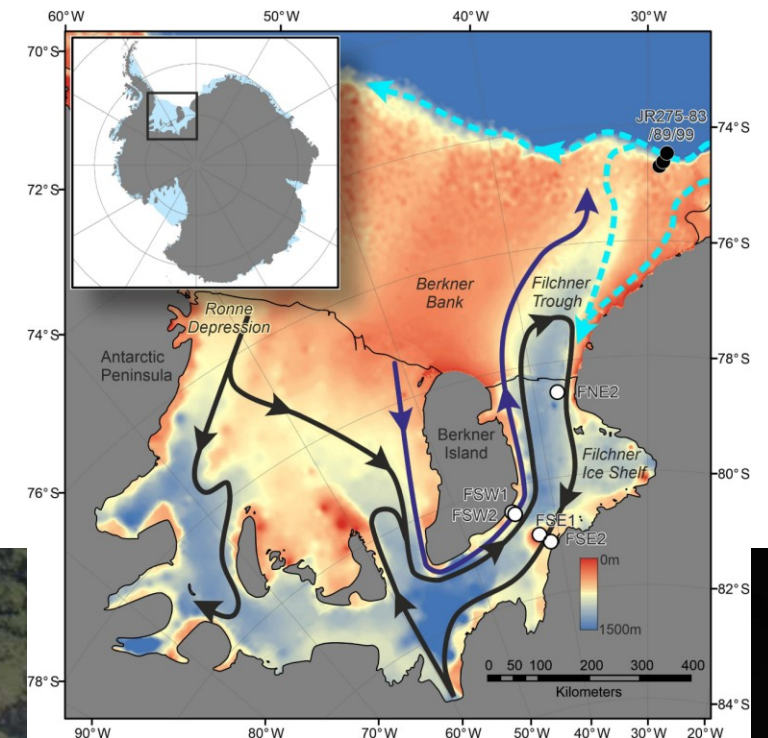
<sup>4</sup>National Institute of Water and Atmospheric Research, Wellington, New Zealand

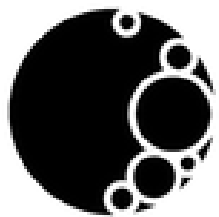
<sup>5</sup>Department of Physics, University of Auckland, Auckland, New Zealand

<sup>6</sup>Earth and Planetary Sciences, University of California, Santa Cruz, Santa Cruz, CA, United States

- Přisedlý organismus, 260 km od otevřeného moře, 900m pod ledovcem... na kameni..

[Původní článek](#)





# SCIENCE CAFÉ

## Věda jako dobrodružství

Přednášky a diskuse s vědci v kavárnách



### BIOSENZORY V BOJI S POTRAVINOVÝMI PATOGENY A KORONAVIREM

30. 3. 2021 OD 19.00

ZOOM / YOUTUBE

- Odkaz na přednášku na [YouTube](#)
- [Starší díl](#) o geneticky vylepšeném lidstvu – J. Petr
- Stránka [ScienceCafé](#)



# Life Sciences Seminar Series

Čtvrtek, 16:00  
MS Teams kód  
eeybmr

## How to Build a Clathrin-Coated Vesicle: Switches, Timers & Scaffolding

1 April 2021  
4:00 PM

### Speaker

Zuzana Kadlecová, Ph. D.

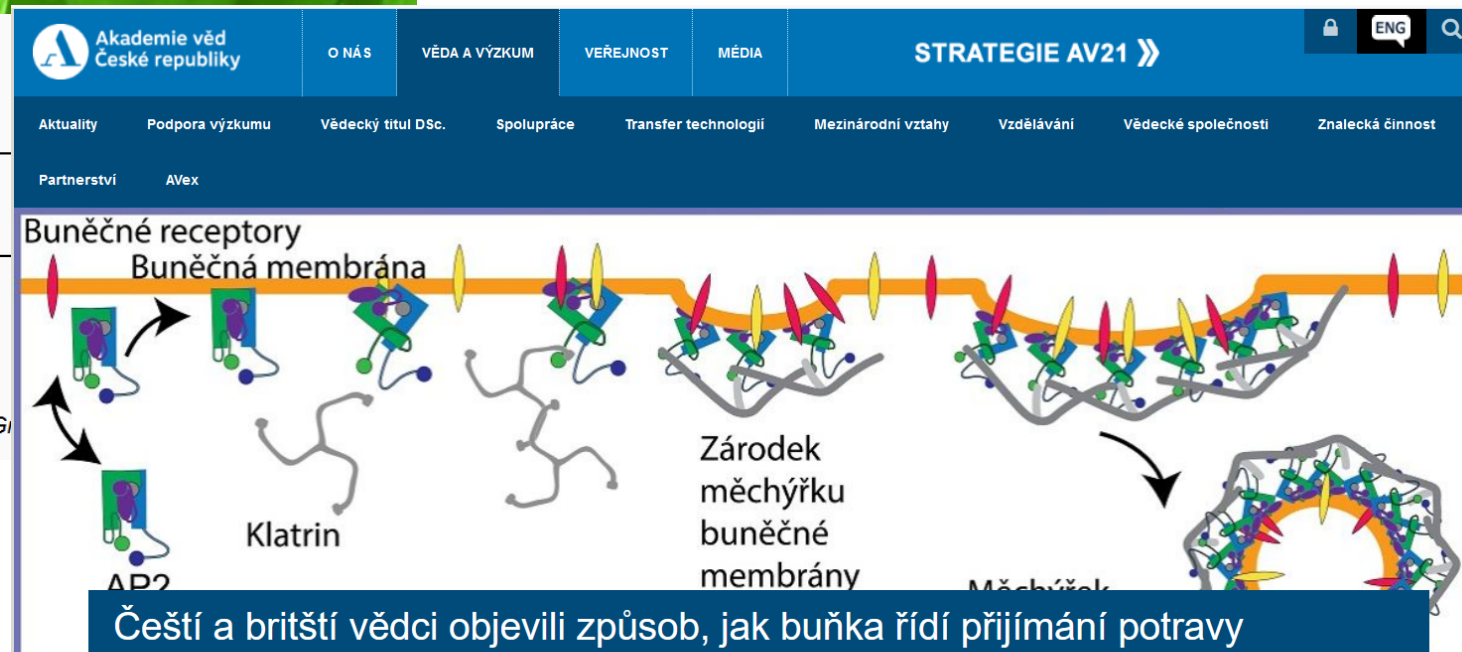
Principal investigator at Cambridge Institute for Medical Research, UK; *Recent holder of GACR Junior Star Grant*

### About the lecture

At least 90% of the plasma membrane turnover in epithelial cells is controlled by clathrin-mediated endocytosis (CME). The selectivity and rates of CME impacts diverse cell biological processes including cellular metabolism and synaptic vesicle reformation. And yet, it is inherently difficult to study CME due to the heterogeneity, high frequency and short time scale at which the formation of clathrin-coated vesicles occur.

In my lab we apply an integrative approach to study regulation of CME. To this end we have developed quantitative computational approaches in combination with the sensitive high resolution and super-resolution live cell microscopy.

In my talk I will discuss several fundamental molecular pathways governing the kinetic rates of CME that we have identified and dissected with the excellent temporal resolution and robust signal-to-noise ratio of these tools.



**Čeští a britští vědci objevili způsob, jak buňka řídí přijímání potravy**

Cvtec > [Věda a výzkum](#) > [Vědy o Zemi](#)

25. 09. 2019

Tým vědců z Univerzity v Cambridge vedený Zuzanou Kadlecovou ve spolupráci se skupinou Filipa Šroubka z [Ústavu teorie informace a automatizace Akademie věd ČR](#) analyzoval proces, jímž buňka absorbuje materiál z vnějšího prostředí. Výsledky jejich spolupráce, k níž byla speciálně vyvinuta nová metoda automatické analýzy dat z mikroskopu, publikoval vědecký časopis *Developmental Cell*.

Vědy o Zemi

Vědecká pracoviště

[Geofyzikální ústav AV ČR](#)  
[Geologický ústav AV ČR](#)

[Článek](#) o výzkumu Z. Kadlecové z AV ČR, původní článek v [Developmental Cell](#)



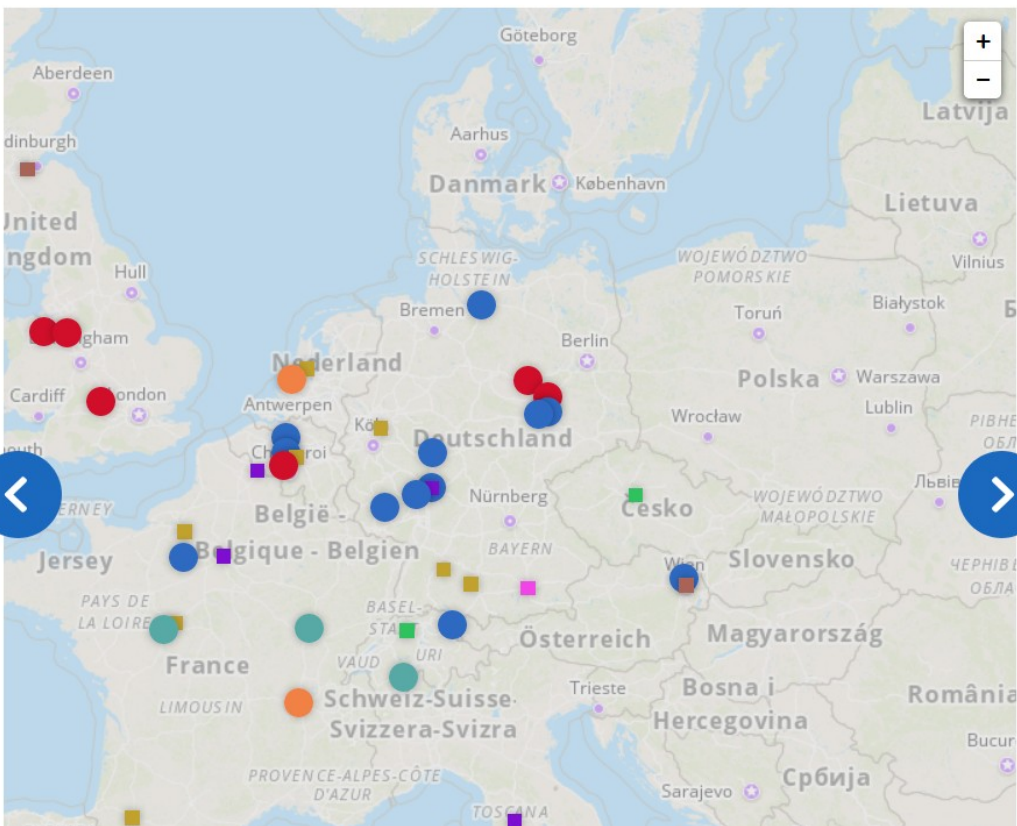
# Infografika výroba vakcín apod.

**SCHVÁLENÉ:**

- AstraZeneca
- Johnson & Johnson
- Moderna
- Pfizer/Biontech

**VÝVOJ STÁLE PROBÍHÁ:**

- CureVac
- Novavax
- Reithera
- Sanofi/GSK
- Valvea



**Pfizer/BioNTech**

Schválená EU: ANO

Cena: 309 Kč

Typ: mRNA

**Účinnost** 95 %

**Skladování**

-70 °C 180 dnů

-25 až -15 °C 14 dnů

2 až 8 °C 5 dnů

**Dávkování**

⌚ 2 dávky s odstupem nejméně 21 dní

**Nežádoucí účinky** >

**Kde se používá** >

**Jak funguje?** >

**Omezení** >

**Moderna**

Schválená EU: ANO

Cena: 685 Kč

Typ: mRNA

**Účinnost** 94,1 %

**Skladování**

-20 °C 180 dnů

2 až 8 °C 30 dnů

**Dávkování**

⌚ 2 dávky s odstupem 28 dní

**Nežádoucí účinky** >

**Kde se používá** >

**Jak funguje?** >

**Omezení** >

**AstraZeneca**

Schválená EU: ANO

Cena: 110 Kč

Typ: vektorová

**Účinnost** 81,3 %

(při rozestupu mezi dávkami 12 týdnů)

**Skladování**

2 až 8 °C 180 dnů

**Dávkování**

⌚ 2 dávky s odstupem 4 až 12 týdnů

**Nežádoucí účinky** >

**Kde se používá** >

**Jak funguje?** >

**Omezení** >

**Johnson & Johnson**

Schválená EU: ANO

Cena: 199 Kč

Typ: vektorová

**Gamaleya (Sputnik V)**

Schválená EU: NE

Cena: 133 Kč

Typ: vektorová

**Sinopharm**

Schválená EU: NE

Cena: 1369 Kč

Typ: inaktivovaná



Jsi nadšený značkou MUNI?

MUNI

Mluvíš plynne anglicky?

Jsi na sociálních sítích jako ryba ve vodě?



Rád pomáháš nováčkům?

Máš hlavu plnou nápadů?



Co se týká toho ambasadora, je to pro nás zcela nový koncept. Bylo by asi vhodné, aby to byl nějaký mladší student, většinou mají víc času, energie i chuť něco vymýšlet. Budeme od něj potřebovat pomoci s propagací, tj. nejčastěji práce se sociálními sítěmi (Instagram, facebook), odpovědi na emaily studentů- zahraničních zájemců o studium na Ústavu (nechodí jich mnoho, a jednalo by se o věci typu jaké je studium, co život v Brně, atp., ne administrativní záležitosti) a občas i výpomoc na jednorázových promo akcích typu Orientation week (např. provést studenty po ústavu, ukázat jim areál) online DOD.

Zároveň je třeba říct, že je to cílené na zahraničních uchazeče, takže komunikace v AJ bude nutná, kdybyste měli nějaké zahraničního studenta, co by toto chtěl dělat, bylo by to úplně nejideálnější - ti si prošli tím procesem příjezdu a ví o tom spoustu informací. Do budoucna by to určitě měl být zahraniční student, zatím je ten nmgr. v plenkách, takže třeba od jara bychom pak do toho navezli i někoho z těch nových magistrů 😊.

Hledá se **Studentský ambasador\*** zahraničních studentů nově vznikajícího anglického NMgr programu ***Molecular and Cell Biology.***

\* Ambasador pomáhá šířit značku a její hodnoty do svojí komunity nevtíravou cestou. Informace podané ambasadorem jsou důvěryhodnější a opravdovější.

Chcete být ambasadorem?

Kontaktujte

doc. Milana Číže:

[milanciz@ibp.cz](mailto:milanciz@ibp.cz)



# Life Sciences Seminar Series

Čtvrtky, 16:00

MS Teams kód **eeybmr**

## Cytotoxic T Cells in Immunity and Self-Tolerance

8 April 2021  
4:00 PM

### Ondřej Štěpánek, Ph.D.

Group leader of Laboratory of Adaptive Immunity, Institute of Molecular Genetics CAS, Prague

"We consider **T cells** as the most fascinating cells in our bodies. Unlike the vast majority of other somatic cells, each T cell is genetically unique, because it shuffles the pieces of DNA that encode for its antigenic receptor. It means that each single T cell has its unique antigenic receptor with a unique specificity. We can compare the T cells to an army of soldiers, each of them carrying a unique weapon used in a specific situation. When the organism is infected with a pathogen, there are always a couple of T cells with the right weapon/receptor that initiate the adaptive immune response. On the other hand, too much of T-cell reactivity might induce friendly fire, or autoimmunity in immunological terms.



31. 07. 2018

Nejlepší výsledek v soutěži o granty Evropské výzkumné rady za posledních deset let se podařil českým vědcům. V kategorii takzvaných ERC Starting Grants, které podporují mladé vědce až do výše téměř dvou milionů eur, uspělo hned pět badatelů. Dva jsou z Akademie věd ČR: bioložka Kateřina Sam a molekulární biolog Ondřej Štěpánek.

Odkaz na [Laboratoř adaptivní imunity](#)

> EMBO J. 2018 Jul 13;37(14):e98518. doi: 10.15252/embj.201798518. Epub 2018 May 11.

### Strong homeostatic TCR signals induce formation of self-tolerant virtual memory CD8 T cells

Ales Drobek<sup>1</sup>, Alena Moudra<sup>1</sup>, Daniel Mueller<sup>2</sup>, Martina Huranova<sup>1</sup>, Veronika Horkova<sup>1</sup>, Michaela Pribikova<sup>1</sup>, Robert Ivanek<sup>2,3</sup>, Susanne Oberle<sup>4</sup>, Dietmar Zehn<sup>4,5</sup>, Kathy D McCoy<sup>6</sup>, Peter Draber<sup>1</sup>, Ondrej Stepanek<sup>7,2</sup>

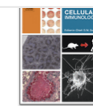
Affiliations + expand

PMID: 29752423 PMID: PMC6043851 DOI: 10.15252/embj.201798518



Cellular Immunology

Volume 316, June 2017, Pages 21-31



Research paper

### A minimum number of autoimmune T cells to induce autoimmunity?

Angela J.T. Bosch<sup>a</sup>, Beatrice Bolinger<sup>a</sup>, Simone Keck<sup>a,1</sup>, Ondrej Stepanek<sup>a,c</sup>, Aleksandra J. Ozga<sup>b,2</sup>, Virginie Galati-Fournier<sup>a,1</sup>, Jens V. Stein<sup>b</sup>, Ed Palmer<sup>a,2</sup>

Odkaz na [Laboratoř adaptivní imunity](#)



The winning image was taken by **Werner Zuschratter** (Germany).

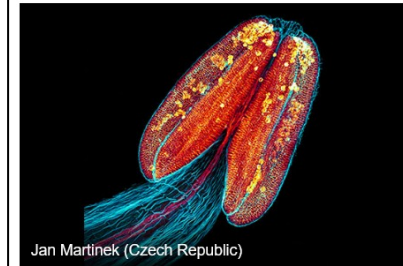
Whole rat embryo three channel large scale confocal image of a fixed and cleared rat embryo. Two channels show different autofluorescences of the tissue, whereas the third channel shows the skeleton stained by alizarin red.

[Download original image \(jpg, 3.21 MB\)](#)



## Olympus Image of the Year Award 2020

### Honorable Mentions



Jan Martinek (Czech Republic)

Anther of *Arabidopsis arenosa* stained with aniline blue, Z-stack of confocal sections (maximum intensity projection).

[Download original image \(jpg, 3.39 MB\)](#)



Olympus winner [Photo of the year 2020](#)



# Čeští vědci mají protinádorovou látku, která zabraňuje metastázování

Dnes 11:32 – ČTK

Novou protinádorovou látku vyvinul vědecký tým z Česka. Látka nazvaná mitoDFO využívá toho, že nádorové buňky potřebují více železa. Blokuje tak jeho zpracování, což zabraňuje nádoru v růstu. Článek o výzkumu publikoval časopis Cancer Research, uvedla v úterý za Akademií věd ČR (AV) Eliška Zvolánková v tiskové zprávě. Tým si už zažádal o patenty v Evropské unii a ve Spojených státech.

## CANCER RESEARCH

Home About Articles For Authors Alerts News COVID-19 Webinars Search Q

Research Article

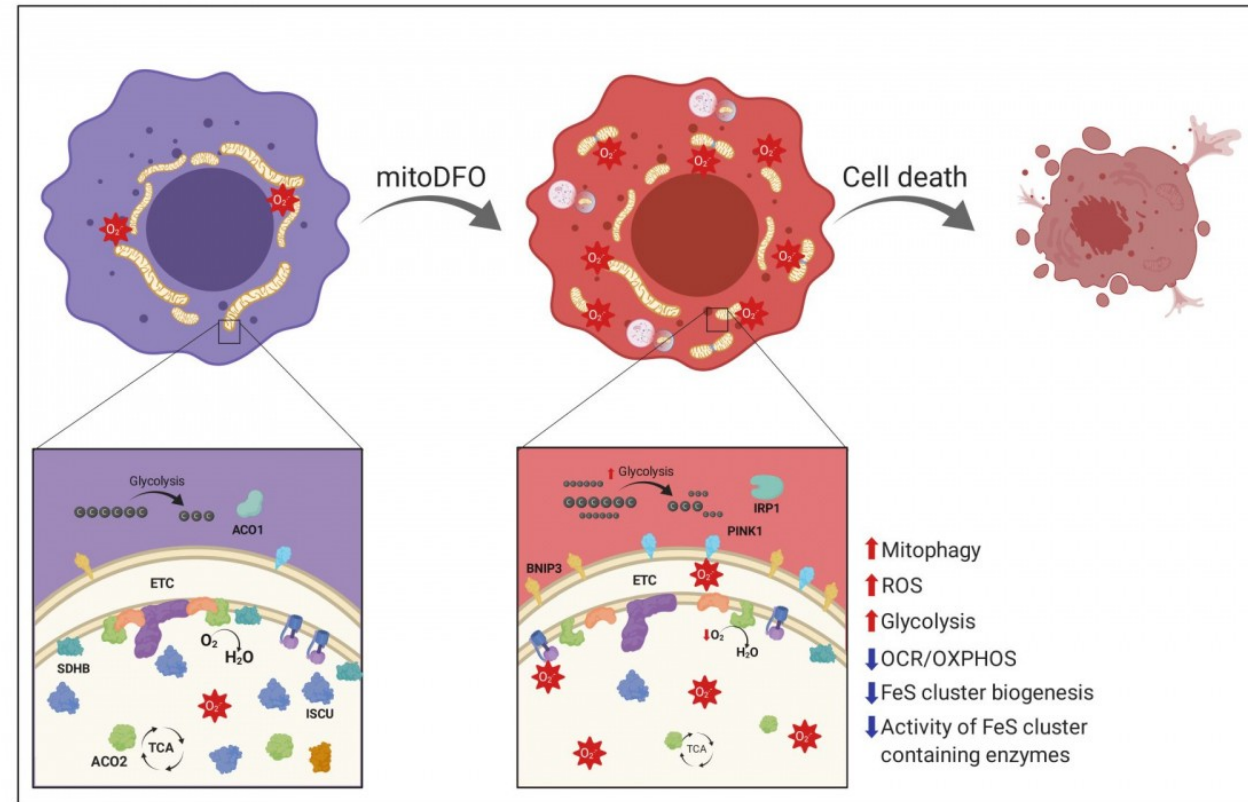
### Targeting mitochondrial iron metabolism suppresses tumor growth and metastasis by inducing mitochondrial dysfunction and mitophagy

Cristian Sandoval-Acuña, Natalia Torrealba, Veronika Tomkova, Sukanya Balkrishna Jadhav, Kristyna Blazkova, Ladislav Merta, Sandra Lettlova, Miroslava Karí Adamcová, Daniel Rosel, Jan Brábek, Jirí Neuzil, Jan Stursa, Lukas Werner, and Jaroslav Truksa

Add to Cart (\$50)

DOI: 10.1158/0008-5472.CAN-20-1628 [Check for updates](#)

### B



### Zacílení na zhoubné buňky

Nově popsany mitochondriálně cílený deferoxamin (mitoDFO) využívá toho, že mitochondrie nádorových buněk jsou metabolicky odlišné. Klíčové je, že látka tak výběrově působí pouze na nádorové buňky, zatímco buňky nezahubné zasaženy nejsou. Vědci dále prokázali, že tato látka neovlivňuje systémový metabolismus železa v myších preklinických modelech, což potvrzuje preferenční cílení do rakovinných buněk.

Na molekulární úrovni má tato látka vliv na biosyntézu železo-sírných klastrů a hemu, což vede ke snížení mitochondriální respirace, rozpadu mitochondriálních respiračních superkomplexů a tvorbě kyslíkových radikálů. Krátce shrnuto, tato látka způsobuje velmi silnou dysfunkci mitochondrií a navozuje mitofágii.

Původní článek [zde](#)

# A Rotating Synthetic "Womb" Kept Mice Embryos Alive For Six Days

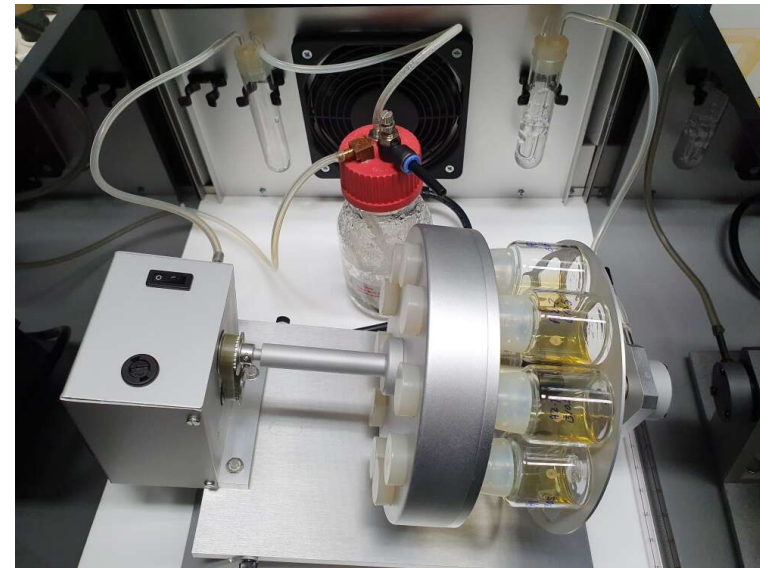
Article | [Published: 17 March 2021](#)

*This is an unedited manuscript that has been accepted for publication. Nature Research are providing this early version of the manuscript as a service to our authors and readers. The manuscript will undergo copyediting, typesetting and a proof review before it is published in its final form. Please note that during the production process errors may be discovered which could affect the content, and all legal disclaimers apply.*

## Ex utero mouse embryogenesis from pre-gastrulation to late organogenesis

[Alejandro Aguilera-Castrejon](#) ✉, [Bernardo Oldak](#), [...] [Jacob H. Hanna](#) ✉

[Nature](#) (2021) | [Cite this article](#)



[Původní článek](#) v Nature

12.

12. 4. V 0:00 UTC+02 AŽ 19. 4. V 0:00 UTC+02

## Premiéra filmu Nanokam: výlet do biodiverzity

Zdarma · Online událost

[Informace](#)

[Diskuze](#)

[☆ Zajímá mě to](#)

[🕒 Zúčastním se](#)

[✉ Pozvat](#)

[Připojit se](#)



V rámci Dnů elektronové mikroskopie uvádí Hvězdárna a planetárium Brno unikátní premiéru filmu o tom, jak co zviditelňuje elektronová mikroskopie...

Podívejte se do zrcadla. Co vidíte? Svět nejrůznějších krajin s podivuhodnými výkyvy počasí? Hluboká údolí, nečekané praskliny, nedozírné pláně, vysoké hory, neprostupné džungle a kyselá jezera? Dravé šelmy, pasoucí se vegetariány nebo proměnlivé chiméry?

Že máte před sebou pouze vlastní tvář? Nenechte se mýlit! Průměrný člověk je hostitelem 100 biliónů bytostí s celkovou hmotností kolem čtyř kilogramů. Některé z nich jsou škodlivé – jedna jediná bakterie o hmotnosti 0,000 000 000 001 gramu zabije 100 000 gramů těžkého člověka. Drtivá většina z nich ale patří mezi kladné hrdiny – vyrábějí látky nezbytné pro naši existenci, přeměňují nám potravu do využitelné podoby, anebo se snaží držet zkrátka všechny naše nepřátele. Mikroskopické kreatury z mnoha říší kontrolují všechno, co děláme. Nemůžeme bez nich žít. Nikdy nejsme sami.

Představení NanoKam je výletem do fantastického království bakterií, nejpočetnějších organismů na této planetě. Ale také do světa prvoků i hub, které nám vyrábí plísňový sýr, chléb či pivo. Stejně jako větších organismů – třeba mšic a mravenců.

Zblízka uvidíme živočichy, jejichž armády projdou uchem jehly a jejichž vesmírem jsou naše těla. Poznáme neobyčejný svět buněk i virů. To vše díky unikátním vizualizacím založeným na reálných záběrech z elektronových mikroskopů. **Zobrazit míň**

# Life Sciences Seminar Series

## Molecular Principles of Epigenetic Reprogramming in Vivo

15 April 2021  
4:00 PM

### Speaker

#### Prof. Petra Hájková

Professor at Institute of Clinical Sciences, Faculty of Medicine, Imperial College London, UK

"Epigenetic reprogramming encompasses changes in nuclear architecture and epigenetic modifications, eventually leading to a shift in gene expression profile. At the molecular level, such a process is connected with the erasure of epigenetic marks including DNA methylation and histone modifications. Our laboratory uses in vivo models to elucidate molecular mechanisms underlying naturally occurring reprogramming events. The knowledge gained allows us to design in vitro experimental systems and to use biochemical approaches to investigate further molecular details.



Čtvrtky, 16:00

MS Teams kód  
**eeybmr**

Petra Hájková: Řekli mi, ať přijedu v pondělí

18. 12. 2019

[Tisk](#) [Email](#)



Zástupci Czexpats in Science během letošní konference EMBO Young Scientists Forum (EYSF) 2019 mluvili s řadou inspirujících českých vědců, kteří nyní vedou své výzkumné skupiny na prestižních zahraničních univerzitách a udávají tón ve svých oborech. Jednou z nich je i vývojová bioložka a profesorka Petra Hájková.





*Jak je typické pro britské akademické prostředí, profesorka Hájková mi hned na začátku našeho rozhovoru nabídla tykání.*

**Nyní jsi světoznámou profesorkou. Jaké byly tvé vědecké začátky?**

Během studia molekulární biologie na Karlově univerzitě jsem dělala diplomku u profesora Svobody a Jiřího Hejnara na Ústavu molekulární genetiky. Tehdy jsem byla jejich jediný student, což byla ohromná výhoda. Hýčkali si mě a měli čas mě v laboratoři vše naučit. Molekulární biologie je experimentální věda, a není tedy jen o znalostech a intelektuální činnosti. Dělat experimenty technicky správně je součástí řemesla. S touto dovedností se ale člověk nerodí. Někdo do něj musí investovat a vše ho naučit, za což jsem Jirkovi a ostatním ve skupině dodnes vděčná.

Odkaz na [pracovní skupinu P. Hájkové](#)  
Rozhovor s p. Hájkovou z [Vědy a výzkumu](#)

# Genome-wide programmable transcriptional memory by CRISPR-based epigenome editing

James K. Nuñez • Jin Chen <sup>18</sup> • Greg C. Pommier • ... Volker Hovestadt • Luke A. Gilbert   • Jonathan S. Weissman  <sup>19</sup>  • Show all authors • Show footnotes

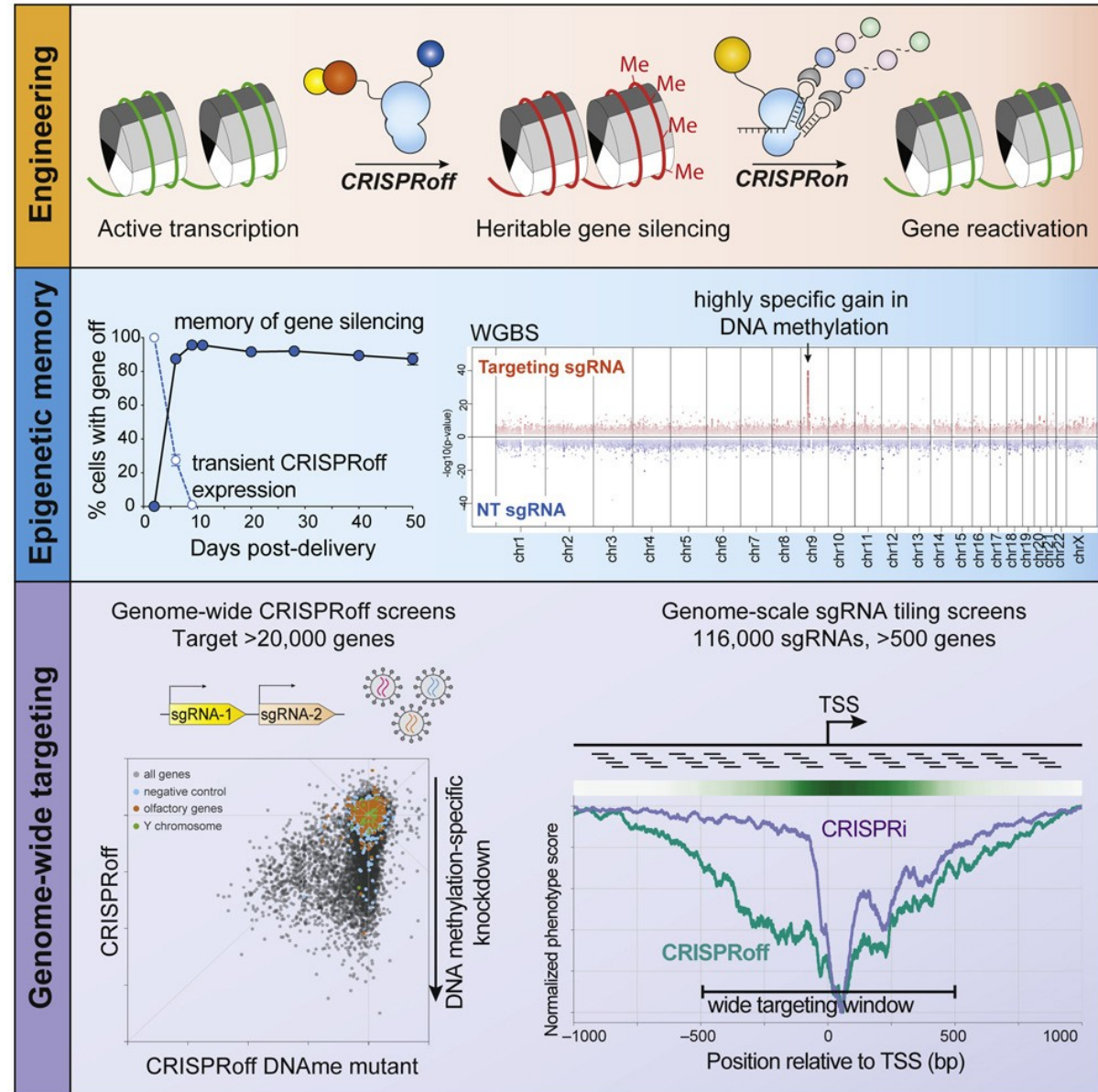
Published: April 09, 2021 • DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2021.03.025>

## New CRISPR Breakthrough Can Turn Genes On And Off With Ease

CRISPRon/off utilizes epigenetic modification to genetically edit DNA, allowing scientists to turn genes "on and off" as they choose. Using small pieces of RNA that guide CRISPRon/off to a target site, the technology can add or remove methyl groups from specific sites in the gene, modifying their expression.

This change is inherited through cell divisions, making it an invaluable tool for anything from understanding the genome to developing therapies against epigenetic disease. The researchers are now hopeful that their new genetic editing can be used across a range of applications, improving the arsenal of tools scientists now have to fight genetic disorders.

"I think our tool really allows us to begin to study the mechanism of heritability, especially epigenetic heritability, which is a huge question in the biomedical sciences," said the first author James Nuñez.



- Odkaz na původní článek v [Cellu](#)

# DEM 2021

# Podívej se zblízka!

## Dny elektronové mikroskopie

14.—18. dubna  
→ [dem.brno.cz](http://dem.brno.cz)

Elektronové mikroskopy patří k Brnu již 70 let. Díky nim jsme neustále na cestě k novým objevům.



Program



Mikrosvět na Svoboďáku



Soutěž



VIP host



## Virtuální prohlídky

Exkurze do výzkumných ústavů nebo firem vyrábějících elektronové mikroskopy patří každoročně mezi nejoblíbenější a nejžádanější aktivity Dnů elektronové mikroskopie. Ani letos vás o ně neochudíme. Projít se kolem elektronových mikroskopů můžete díky virtuálním prohlídkám. Vyberte si, kam se z pohodlí obývacího pokoje podíváte. Výhodou je, že se tentokrát dostanete do všech firem i ústavů a nepotřebujete rezervaci.

[Přečíst](#)

## [Dny elektronové mikroskopie](#)

# Hyde Park Civilizace

O pořadu ▾

"Biologie je tak komplikovaná, že najít otázku na projekt, který dokončím během tří let - když se mi to podaří, tak to je projekt, který je blbý, poněvadž už můžu předpovědět, jak vyjde."

Co máme změnit v oblasti české vědy? Odpovídá profesor biochemie Josef Jiříčný, který v mládí emigroval do Velké Británie, pracoval také v Itálii a Švýcarsku. Více v [Hyde Park Civilizace](#) dnes od 20:05 na ČT24.



Josef Jiricny

ETH Zurich | ETH Zürich · Department of Biology  
PhD

About

Publications **289**

Network

Projects **5**

## Biolog Josef Jiříčný převzal čestný doktorát Masarykovy univerzity

Odborník na výzkum rakoviny a opravy DNA byl dnes v Mendelově refektáři Augustiniánského opatství oceněn za mimořádné vědecké zásluhy a rozvoj lidského poznání.

Události | 17. května 2019 | redakce | CC-BY

- Odkaz na [vysílání](#)

 **Česká televize**

20:05



Hyde Park Civilizace

17. dubna v 19:25 · 🌐

- fascinující DNA
  - proteinech, které zabraňují nástupu rakoviny
  - začátcích ve Velké Británii
  - ohraných kazetách
  - problémech české vědy
  - pomoci od sestry Evy
  - tom, proč si vybral chemii
  - zajímavém přístroji
  - o jednom hrdinovi
- Josef JIŘIČNÝ, molekulární biolog, už ve 20:05 v [Hyde Park Civilizace](#) na ČT24. (Pokud by se protáhla tisková konference Andreje Babiše a Jana Hamáčka, o pořad nepřijdete, odvysílali bychom jej jindy.)



# Life Sciences Seminar Series

## Sweet Taste of Heavy Water

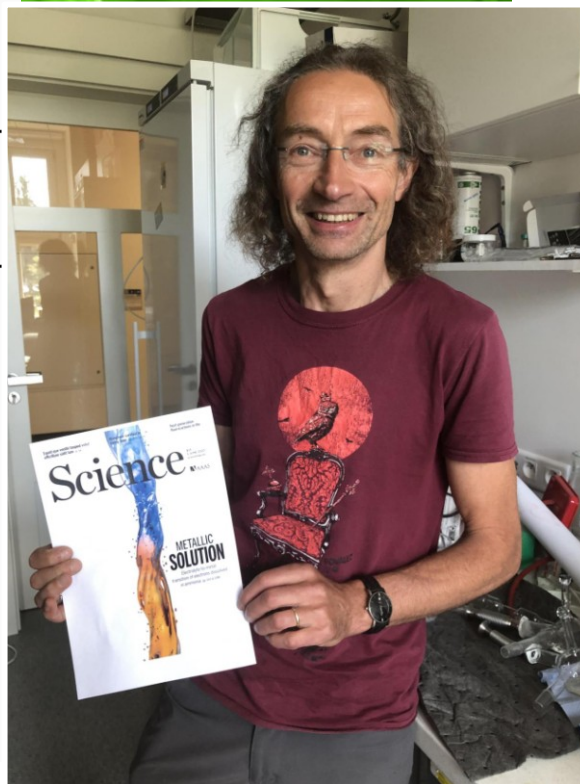
22 April 2021  
4:00 PM

### Speaker

**Prof. Pavel Jungwirth**

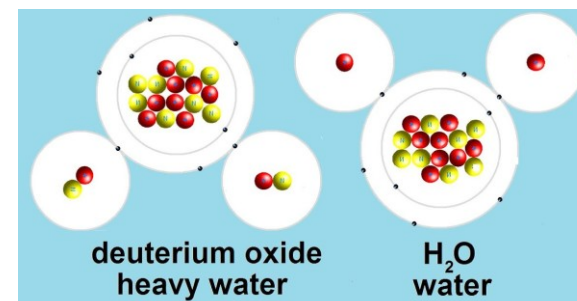
Institute of Organic Chemistry and Biochemistry of the CAS, Czech Republic

"We aim at gaining molecular level understanding of biological processes involving ions using computer simulations in close contact with spectroscopic experiments."



In our work, we complement taste experiments on human subjects with tests on mice and on HEK 293T cells transfected with the human sweet taste receptor TAS1R2/TAS1R3, and with molecular modelling. The results consistently point to the fact that the sweet taste of heavy water is mediated in humans by the TAS1R2/TAS1R3 receptor. Future studies should be able to elucidate the precise sites and mechanisms of action, as well as the reason why D<sub>2</sub>O activates TAS1R2/TAS1R3 in particular, resulting in sweet (but not other) taste.

Čtvrtek, 16:00  
MS Teams kód  
**eeybmr**



článek

Article | [Open Access](#) | Published: 06 April 2021

### Sweet taste of heavy water

Natalie Ben Abu, Philip E. Mason, Hadar Klein, Nitzan Dubovski, Yaron Ben Shoshan-Galeczki, Einav Malach, Veronika Pražienková, Lenka Maletínská, Carmelo Tempa, Victor Cruces Chamorro, Josef Cvačka, Maik Behrens, Masha Y. Niv & Pavel Jungwirth [✉](#)

*Communications Biology* 4, Article number: 440 (2021) | [Cite this article](#)

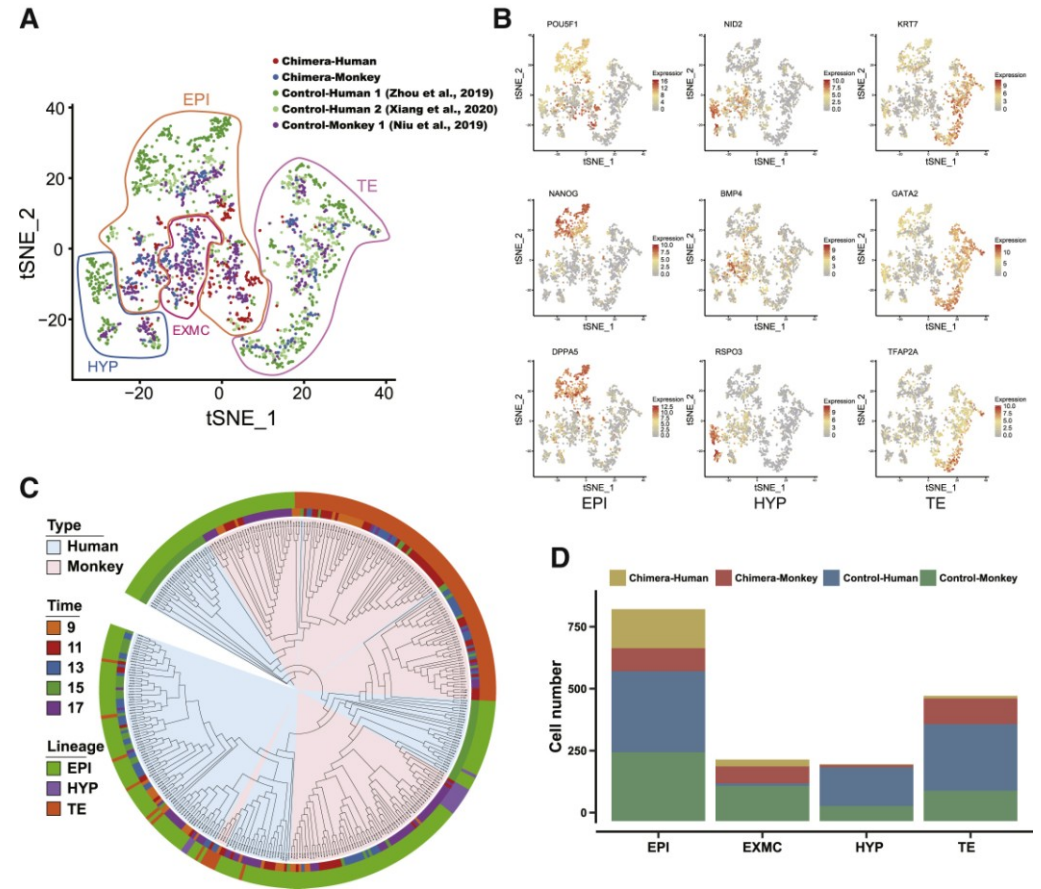
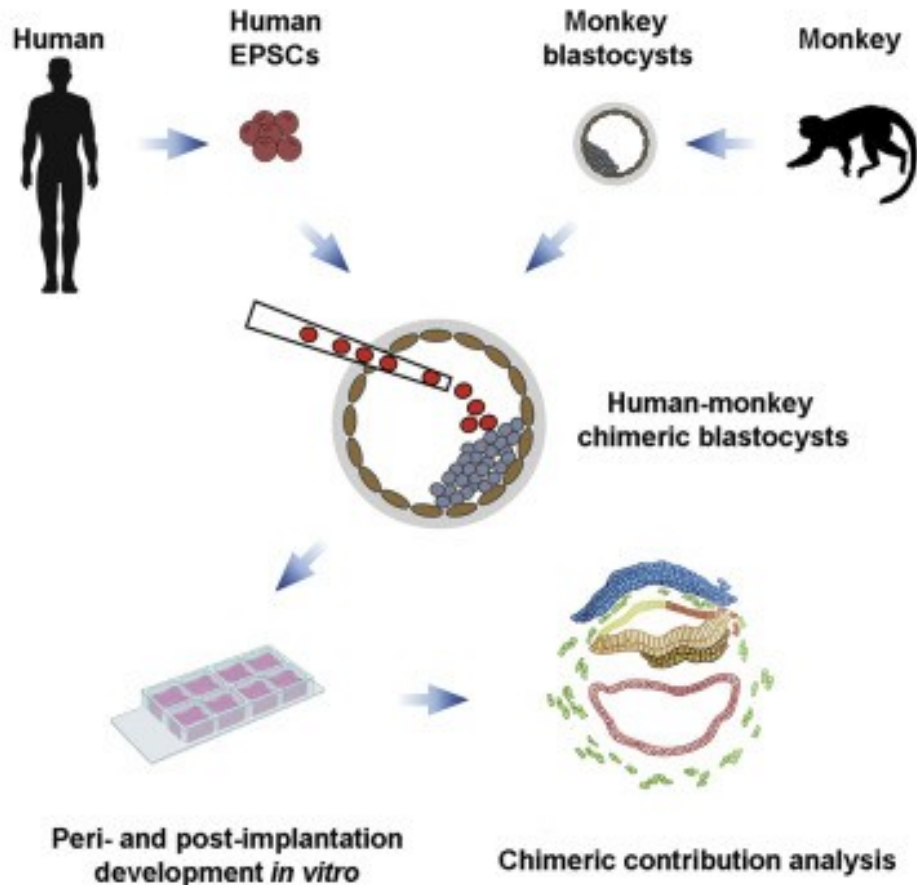
8410 Accesses | 261 Altmetric | [Metrics](#)



# Chimeric contribution of human extended pluripotent stem cells to monkey embryos *ex vivo*

Tao Tan <sup>4</sup> • Jun Wu <sup>4, 5</sup> • Chenyang Si <sup>4</sup> • ... Weizhi Ji • Yuyu Niu • Juan Carlos Izpisua Belmonte <sup>6</sup> • Show all authors • Show footnotes

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2021.03.020> • Check for updates



## Chiméra otevírající Pandořinu skříňku? Vědci složili embryo z člověka a opice

16. dubna 2021 16:59



Zčásti člověk, zčásti opice. Vědci se v odborném portálu Cell pochlubili, že úspěšně vytvořili embryo s buňkami člověka a makaka. Nyní doufají, že jim pokus pomůže zaplnit některé díry v poznání o raném vývoji embryí. Experiment otevírá mnohé etické otázky, vedoucí studie však uklidňuje, že mu o pěstování lidských orgánů v tělech opic ani vytváření tvorů z říše sci-fi nejde.



Odkaz na [Idnes](#), originální článek v [Cell](#)

# Bird Photographer of the Year 2021 finalists revealed

© 9 April



The finalists for the Bird Photographer of the Year 2021 (BPOTY) competition have been chosen from more than 22,000 entries from 73 countries.



- Odkaz na [letošní finalisty](#)
- Odkaz [na galerii](#) 2020

# Science slam 12

11. května 2021

[Přidat do kalendáře](#) ▾

MASARYKOVA  
UNIVERZITA

Mendelova  
univerzita  
v Brně

SCIENCE

SLAM

12

Sponzoři  
projektu: **ThermoFisher**  
SCIENTIFIC 

Jarní Science slam 12 je tu! Vaši přízeň se pokusí získat tři řečníci z Masarykovy univerzity a tři z Mendelovy univerzity. Spolupráce obou institucí se podařila již podruhé. Pro jarní kolo je zastřešujícím tématem GENETIKA. Science slam proběhne online v podobě videoprojevů, které budou postupně vycházet každý týden.

Za MUNI se zúčastní:

- Júlia Bohošová z Centra molekulární medicíny CEITEC
- Martin Kubeš z Přírodovědecké fakulty
- Jakub Valc z Právnické fakulty

Za MENDELU:

- Jarmila Krojerová z Ústavu zoologie, rybářství, hydrobiologie a včelařství
- Radek Pokorný z Ústavu zakládání a pěstění lesů
- Tomáš Nečas z Ústavu ovocnictví

Po zveřejnění posledního videoprojevu bude spuštěno hlasování na našich webových stránkách a vy, diváci, vyberete vítěze.

- [Science Slam 12](#)

## NEZKRESLENÁ VĚDA

NEZkreslená věda je ojedinělý popularizačně-vzdělávací cyklus Akademie věd České republiky. Krátká animovaná videa tematicky zaměřená na vědu a poznání edukační a zábavnou formou přibližují zajímavé jevy z vědní oblasti (nejen) studentům a pedagogům středních škol. První 10dílná série NEZkreslené vědy vznikla v roce 2014. Četné pozitivní ohlasy od pedagogů a studentů středních škol a gymnázií byly motivací pro vznik neméně úspěšné série z roku 2015 NEZkreslená věda II a série z roku 2016 NEZkreslená věda III. Všemi díly provází nezaměnitelný komentář Pavla Lišky. Naším cílem je, aby videa z cyklu NEZkreslená věda měla smysl, a DVD se nestalo jedním z mnoha uložených ve (školní) knihovně.

10. díl: Když onemocní buňky

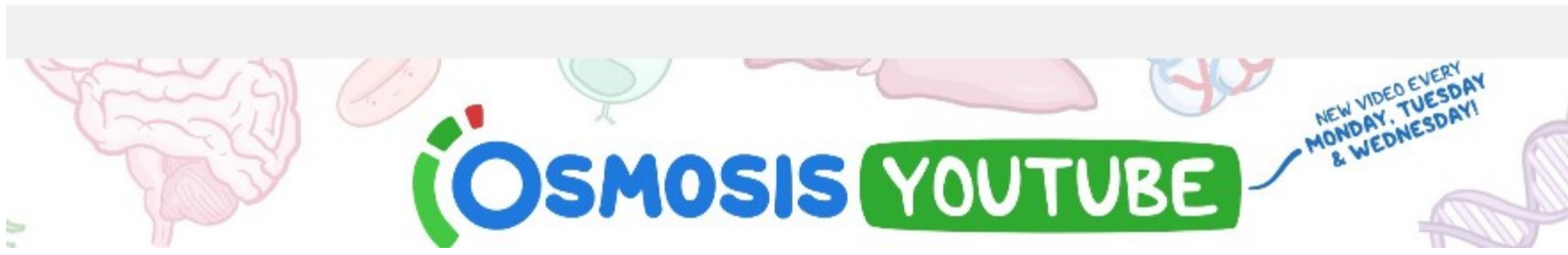
66 295 zhlédnutí • 21. 5. 2014

688 13 SDÍLET ULOŽIT

**Další v pořadí** AUTOMATICKÉ PŘEHRÁVÁNÍ

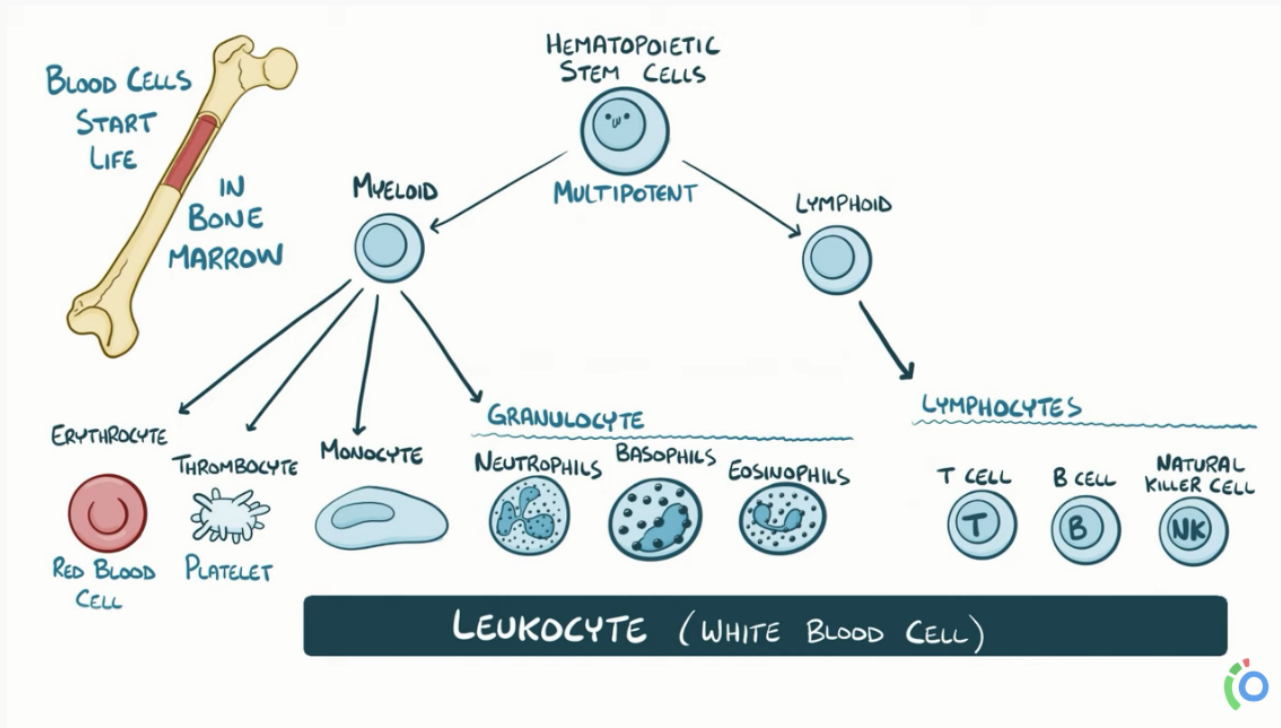
- 4. díl: O viru HIV a nemoci AIDS**  
Otevřená věda  
220 tis. zhlédnutí  
10:51
- NEZkreslená věda II: 8. Proteosyntéza - od DNA k...**  
Otevřená věda  
167 tis. zhlédnutí  
10:05
- NEZkreslená věda III: Genetika**  
Otevřená věda  
115 tis. zhlédnutí  
9:52
- NEZkreslená věda II: 5. Periodické společenství prvků**  
Otevřená věda  
143 tis. zhlédnutí  
10:19
- NEZkreslená věda III: Kdo řídí lidské tělo?**  
Otevřená věda  
105 tis. zhlédnutí  
8:19
- NEZkreslená věda III: O teorii**

NEZkreslená věda, projekt AVCR – výuková videa (spíš pro SS nebo prokrastinující VŠ)



YouTube CZ

osmosis



Chronic leukemia - causes, symptoms, diagnosis, treatment, pathology  
21 863 zhlédnutí • 21. 1. 2020  
526 likes, 6 dislikes, SDÍLET, ULOŽIT

Další v pořadí AUTOMATICKÉ PŘEHRÁVÁNÍ

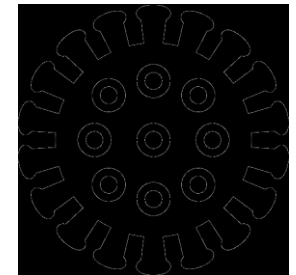
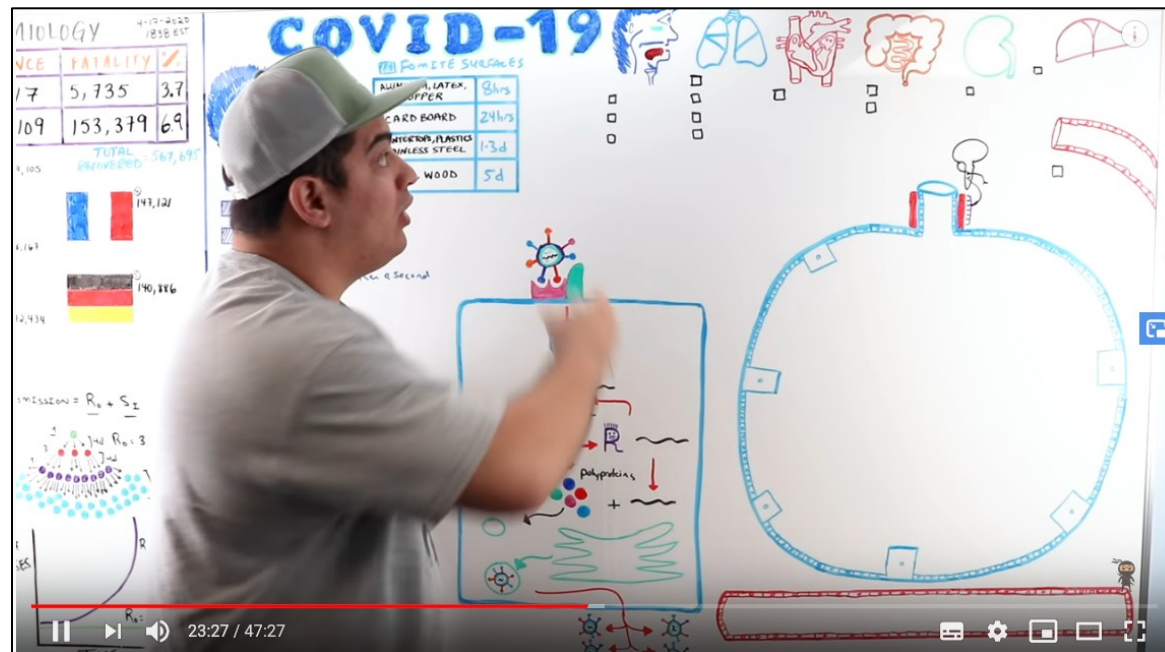
- ACUTE LEUKEMIA** (11:20)  
Acute myeloid & lymphoblastic leukemia - causes, symptoms...  
Osmosis ✓  
133 tis. zhlédnutí
- NON-HODGKIN LYMPHOMA** (12:21)  
Non-hodgkin lymphoma - causes, symptoms, diagnosis, treatment...  
Osmosis ✓  
428 tis. zhlédnutí
- Chronic Myelogenous Leukemia (CML) | A Myeloproliferative... (17:59)**  
Chronic Myeloid Leukemia (CML) | A Myeloproliferative...  
Medicosis Perfectionalis  
74 tis. zhlédnutí
- COVID-19 (CORONAVIRUS DISEASE 19) MARCH UPDATE!** (13:23)  
COVID-19 (Coronavirus Disease 19) March Update-...  
Osmosis ✓  
1,1 mil. zhlédnutí  
Nový
- HEMOPHILIA** (9:38)  
Hemophilia - causes, symptoms, diagnosis, treatment...  
Osmosis ✓  
492 tis. zhlédnutí
- Leukemia and Lymphoma Introduction...Distinctions in...**

kanál Osmosis na [YouTube](https://www.youtube.com/channel/UC8Q8X11111111111111111111) – kreslená výuková videa, především medicína



Chcete se učit nenásilnou formou, potřebujete věci vidět, abyste je lépe pochopili?

**Odborná a přitom srozumitelná videa – medicína, biologie**



Jak vlastně funguje COVID-19? Odkaz na [video](#) včetně mechanismu patofyziologie

# Schémata nejen signálních drah

reactome 3.6 Z1 Pathways for: Homo sapiens

Event Hierarchy:

- Autophagy
- Cell Cycle
  - Cell Cycle Checkpoints
  - Cell Cycle, Mitotic
- Chromosome Maintenance
- Meiosis
- Cell-Cell communication
  - Cell junction organization
  - Signal regulatory protein family interactions
  - Nephrin family interactions
- Cellular responses to external stimuli
- Chromatin organization
- Circadian Clock
- Developmental Biology
- Digestion and absorption
- Disease
- DNA Repair
- DNA Replication
- Extracellular matrix organization
- Gene expression (Transcription)
- Hemostasis
- Immune System
  - Adaptive Immune System
  - Innate Immune System
  - Cytokine Signaling in Immune System
- Metabolism

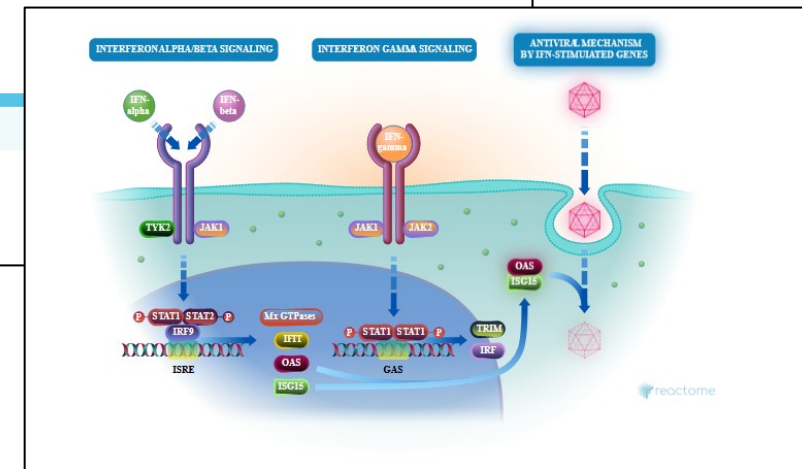
Search for a term, e.g. pten ...

INNATE IMMUNE SYSTEM: MACROPHAGE, PATHOGEN, NK CELL, NEUTROPHIL, TLR, MHC I, MHC II, CYTOKINE RECEPTOR, JAK1, JAK2, CELLULAR MEMBRANE, CYTOKINE SIGNALING IN IMMUNE SYSTEM.

ADAPTIVE IMMUNE SYSTEM: T<sub>H</sub> CD8, T<sub>H</sub> CD4, B CELL CD19, PLASMA CELL, MEMORY CELL, T<sub>H</sub>1, T<sub>H</sub>2, IL-2, TNFSF9, TNFRSF9, CD28, CD80, MHC II, TCR, CD40, CD40L, CD4, MHC I, TCR, MHC II, CD80, CD28.

Description | Molecules | Structures 0 | Expression | Analysis | Downloads

Object does not contain associated structures

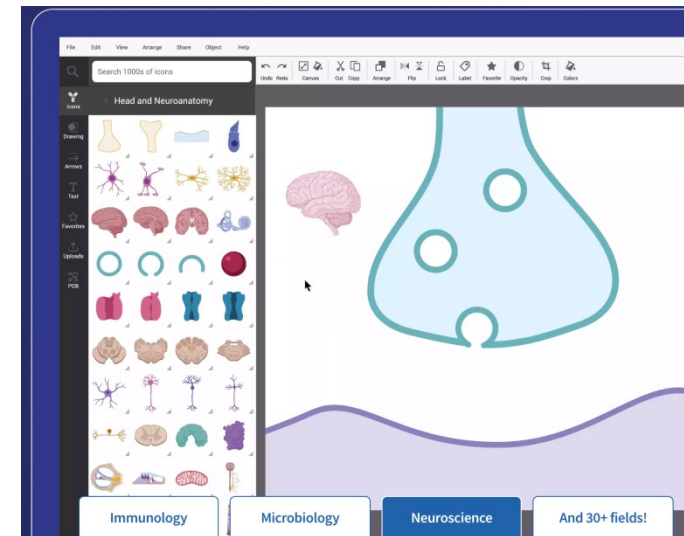
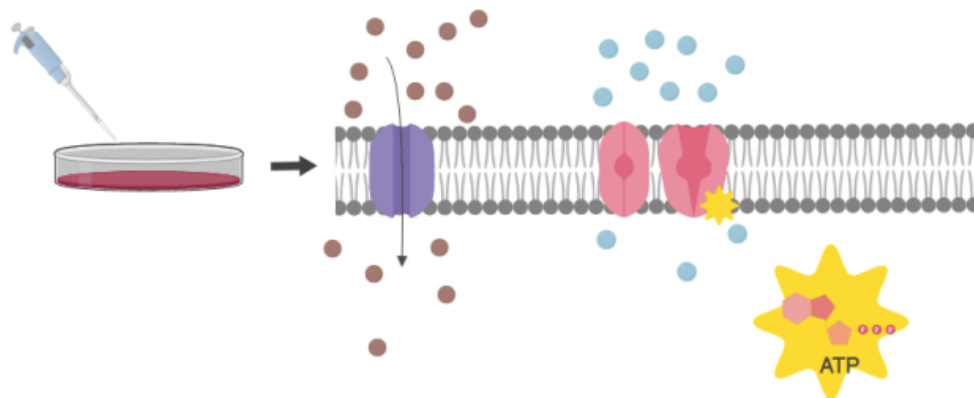
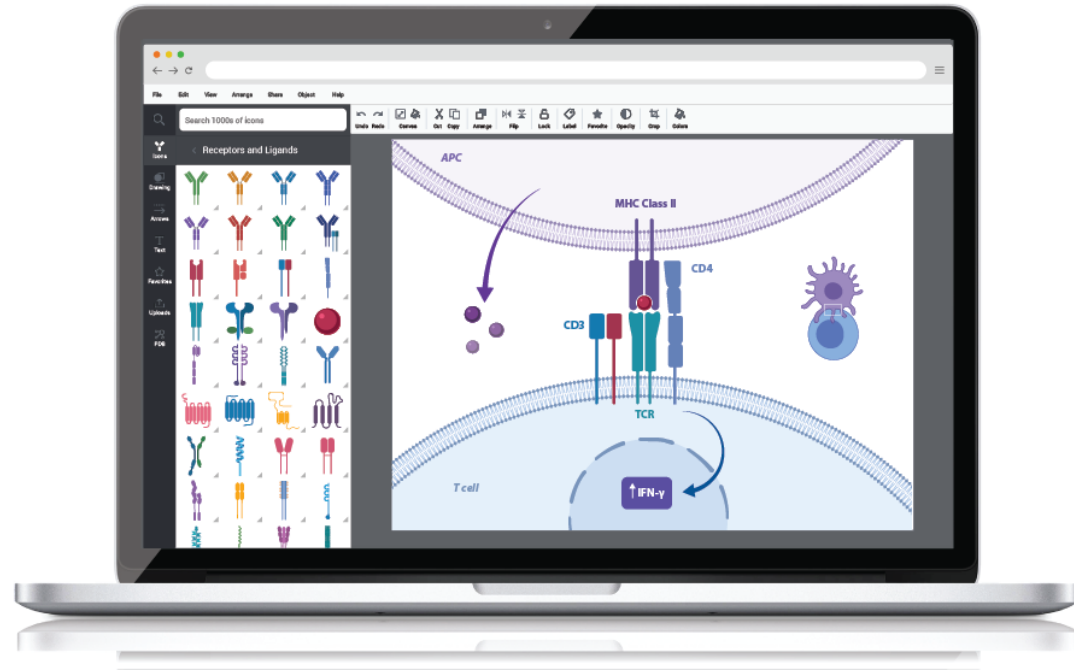


[www.reactome.org](http://www.reactome.org)

Biorender - grafika  
na postery,  
prezentace atd.

[Odkaz](#) na program

Odkaz na [tutorial](#)





# Užitečné weby:



- Záznamy předešlých [HydePark civilizace](#)
- Záznamy z předešlých [Mendel lectures](#)
- [TED](#) talks
- [The Scientist](#) – web o vědě
- [Věda 24](#) – týdeník na ČT, rubrika věda na čt24
- [Osmosis](#) – animovaná výuková videa (medicína), v AJ
- [Ninja Nerd lectures](#) – odborná videa (biologie/medicína),
- [Gate2Biotech](#) - (nejen) české biotechnologie



# Předměty na podzim 2021

- Nové, inovované
- Jak je to s Journal cluby – povinně volitelné
  - Výhoda pro ty, kteří chodí na meetingy