

---

# Zprávy ČSEtS

---



č. 34

červenec 2021

---

## Obsah

|   |    |
|---|----|
| Úvodní slovo předsedkyně výboru.....            | 1  |
| Jak přispět do zpravodaje? .....                | 2  |
| Zápis z valného shromáždění 47. konference..... | 3  |
| Cena Zdeňka Veselovského.....                   | 4  |
| Hospodaření společnosti.....                    | 5  |
| Teambuilding ČSEtS.....                         | 6  |
| Pozvánka na konferenci ČSEtS v roce 2021.....   | 7  |
| Obhájeno!.....                                  | 8  |
| Věda za časů covidu.....                        | 10 |
| Zprávy z konferencí a stáží.....                | 19 |
| Možnosti získání grantů ASAB.....               | 22 |
| Kalendář konferencí na rok 2021.....            | 22 |

# Úvodní slovo předsedkyně výboru

---

Milí etologové,

rok utekl nesmírně svižně, přestože jsme ho vesměs strávili u počítače a s očekáváním, kdy nastane alespoň normálu podobný svět. Našli jsme výhody a nevýhody používání rozličných aplikací na on-line komunikaci a naučili se hodně nových věcí. Loni jsem v úvodním slově psala, že naše tradiční každoroční etologická konference přináší radost z osobního přátelského setkání kromě načerpání nových informací a inspirací pro další práci. Vůbec jsem netušila, že situace nás přivede historicky k první on-line konferenci, ačkoliv do poslední chvíle jsme doufali, že vše proběhne normálně.

Přesto se nám podařilo zorganizovat dvoudenní virtuální setkání, kde se přihlásilo kolem 70-ti účastníků a zároveň jsme zvládli i valnou hromadu. Letos po řadě dalších restrikcí nám on-line jednání už může připadat skoro jako normální, prostě v tom už umíme chodit. Bohužel začátek tohoto roku opět tvrdě zasáhl lockdown s nejasným vývojem událostí, a tak jsme se jako výbor rozhodli, že pro jistotu si ještě letos on-line konferenci zopakujeme. Máme již větší zkušenosti a můžeme si dovolit připravit program více interaktivně. Taktéž můžeme očekávat, že následující rok bude, co se epidemiologické situace týče, mnohem příznivější.

Nicméně, osobní setkání, vědecké diskutování a přátelský pokec nad sklenkou je nenahraditelný, rozhodli jsme se proto uspořádat „Teambuilding ČSEtS“ uprostřed cesty, na Moravě, v kempu Ježov, o víkendu 6. - 8. 8. 2021. (<http://www.csets.sk/files/aktuality/teambuilding.pdf>), kde jsme pro nás zarezvovali 40 míst v chatičkách, ale prostor pro stanování jistě bude i navíc. Součástí akce budou popularizační přednášky, expedice do přírody a rozjímání při letním večeru.

Letošní zpravodaj vychází se zpožděním, protože loňský rok proběhl poněkud netypicky, což se odrazilo na získávání aktualit a příspěvků. Přimělo nás se zamyslet, jak zpravodaj naplnit zajímavými informacemi. Tedy, využijme zpravodaj pro seznámení členů společnosti s našimi nově vyšlými publikacemi formou krátkého příspěvku o tom, čím jste se ve své práci zabývali a jakých zajímavých výsledků jste dosáhli. Víťáme i fotografie nebo odkazy na videa, které členům více přiblíží danou problematiku.

Přeji nám všem příjemné a odpočinkové léto, přeji nám pohodový a úspěšný zbytek roku 2021. Těším se na setkání, ať už osobně nebo on-line.

Helena Chaloupková

# Jak přispět do zpravodaje?

---

Do zpravodaje můžete přispět následujícími způsoby:

- Postřehy z konferencí
- Rozloučení či vzpomínka na kolegy, kteří nás v uplynulém roce opustili
- Významná jubilea a šťastné události
- Představení PhD absolventů
- Jakékoliv další sdělení členům společnosti, které nezapadá do předešlých kategorií

Příspěvky posílejte kdykoliv během roku na adresu společnosti: [casetolspol@gmail.com](mailto:casetolspol@gmail.com)

# Zápis z valného shromáždění 47. konference České a Slovenské etologické společnosti (on-line)

---

1. Noví členové společnosti: Adéla Polónyiová, Šárka Kaňková, Ondřej Fišer a Katarína Pichová
2. Představení nových kandidátů do výboru ČSEtS: Katarína Pichová, Tereza Roubalová, Ágnes Moravcsiková, Magdaléna Šámalová. Obhajující mandát: Petr Veselý a Petra Frýdlová
3. Informace o proběhlé soutěži [Cena Zdeňka Veselovského](#)
4. Informace o [rozpočtu společnosti](#)
5. Výsledky hlasování voleb do výboru:
  - Petr Veselý 29 hlasů
  - Petra Frýdlová 29
  - Katarína Pichová 26
  - Ágnes Moravcsiková 24
  - Tereza Roubalová 22
  - Magda Šámalová 12
  
6. Diskuze

# Cena Zdeňka Veselovského

---

Cena Zdeňka Veselovského za rok 2020

V loňském ročníku Ceny Zdeňka Veselovského se sešlo celkem 6 přihlášených studentských publikací a 9 hodnotitelů. Takto se zdá, že hodnocení muselo být jednoduché a vítěz znám hned. Inu, nebylo tomu tak.

Prezentované studie byly natolik vyrovnané, že na prvním místě se sešly ne dva, ale hned tři projekty! To představovalo téměř neřešitelný problém. Bylo třeba dvou opakování, než se hodnotitelé konečně shodli na vítězném projektu, což je, myslím si, situace zcela unikátní. Vítězkou se nakonec stala Justína Mertušová s publikací „Is neurogenesis in two songbird species related to their song sequence variability?“, která vyšla v odborném periodiku Proceedings of the Royal Society B. Vítězce gratulujeme a ostatním účastníkům, zejména vzhledem k velmi těsnému výsledku prvotního hlasování porotců, gratulujeme též. Rovněž děkujeme všem hodnotitelům, kteří si ve svých nabitých programech udělali čas, aby zhodnotili přihlášené příspěvky.

Závěrem bych ráda dodala, že pro letošní rok jsme změnilí způsob hodnocení CZV, čili vítěz by měl být jasný hned. Přihlašování do letošního ročníku je již uzavřeno, ale je možné se již připravovat na příští rok. Psaní zdar!

Petra Eretová  
Tajemnice ČSEtS

# Hospodaření společnosti

## Rozvaha 2019

| Příjmy            | Kč                | Výdaje            | Kč             |
|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| Členské příspěvky | 11 117,00         | Cena ZV (Mikula)  | 10 000         |
| Služby na konf.   | 113 775,81        | Občerstvení konf. | 77 444         |
| Sponzorský dar    | -                 | Materiál konf.    | 38 622         |
|                   |                   | Zvaní hosté       | 6 161          |
|                   |                   |                   |                |
|                   |                   |                   |                |
| <b>Celkem</b>     | <b>124 892,81</b> |                   | <b>132 227</b> |

## Bilance na účtech za rok 2019

| Přehled účtu v českých korunách Kč | Přehled účtu v eurech | €                                    |                  |
|------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|------------------|
| Stav k: 01.01.2019                 | 114 818,24            | Stav k: 01.01.2019                   | 2 618,48         |
| Stav k: 31.12.2019                 | 166 615,00            | Stav k: 31.12.2019                   | 302,00           |
| <b>přírůstek</b>                   | <b>51 796,76</b>      | <b>ztráta</b>                        | <b>-2 316,48</b> |
|                                    |                       | Převod na Kč (2 316,48 EUR * 25.672) | -59 456,35 Kč    |

Celková bilance za rok 2019: - 7659, 59 Kč

## Předpokládaný rozpočet 2021

| Příjmy                | Kč            | Výdaje          | Kč            |
|-----------------------|---------------|-----------------|---------------|
| Vložené na konferenci | 7700          | Konference      | 7500          |
| Členské příspěvky     | 10 000        | Cena ZV         | 10 000        |
|                       |               | Daňové přiznání | 5000          |
|                       |               |                 |               |
| <b>Celkem</b>         | <b>17 700</b> |                 | <b>22 500</b> |

Předpokládaná bilance: - 4800 Kč

Tereza Roubalová  
pokladník ČSEtS

# Teambuilding ČSEtS

Setkávání je nedílnou součástí vědecké práce. Nicméně letos jsme již druhým rokem nuceni uspořádat konferenci ČSEtS online formou. Rádi bychom se s vámi ale nicméně i tak viděli, a proto jsme naplánovali neformální výjezdní zasedání, chcete-li teambuilding pro členy ČSEtS.

Bude se konat v kempu Ježov, na Kyjovsku o víkendu 6.-8.8.2021. Bydlet se bude v chatičkách, podíváme se po krásách Moravského Toskánska, do Zoo v Hodoníně, poslechneme si jednu, dvě popularizační přednášky a především probereme, co je třeba probrat.

V kempu máme zarezervovaných 40 míst, proto prosíme zájemce o tuto akci, aby se nám hlásili na [casetolspol@gmail.com](mailto:casetolspol@gmail.com).

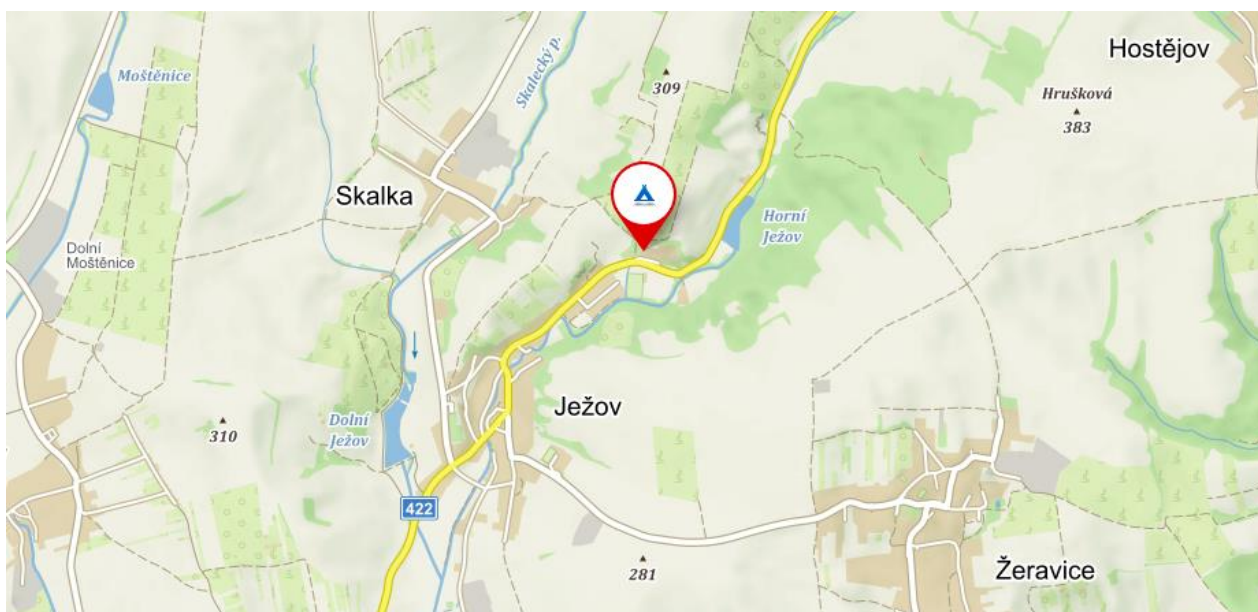
Věříme, že tuto příležitost uvítáte a že se v Kyjově setkáme,  
Výbor ČSEtS



Moravské Toskánsko. Zdroj: [www.ifotovideo.cz](http://www.ifotovideo.cz)



ZOO Hodonín. Zdroj: [www.zoo-hodonin.cz](http://www.zoo-hodonin.cz)



Kemp Ježov. Zdroj: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

# Pozvánka na konferenci ČSEtS v roce 2021

---

Výbor ČSEtS a Česká zemědělská univerzita v Praze si Vás dovolují pozvat na **48. konferenci ČSEtS**, která se bude konat. 5.- 6.11.2021 online formou.

Další informace budou postupem času upřesněny a zveřejněny na webu ČSEtS ([www.csets.sk](http://www.csets.sk)), na facebookové stránce (<https://www.facebook.com/casetolspol>).

Budeme se na vás těšit,  
Výbor ČSEtS



# Obhájeno!

---

## Daniela Ledecká

Neurobehaviorálne dôsledky zvýšených maternálnych androgénov v žltku prepelice japonskej (Centrum biovied SAV, Ústav biochémie a genetiky živočíchov, 2020, školiteľ: doc. Mgr. Monika Okuliarová, PhD., konzultant: RNDr. Lubor Košťál, CSc.



**Abstrakt:** Embryonálny vývin jedinca je dynamickým obdobím, počas ktorého sa formuje fyziologický a behaviorálny fenotyp. Maternálne androgény deponované do vajíčka môžu spôsobiť dlhodobé zmeny vo fenotype potomstva, ktoré vzhľadom na prevládajúce podmienky prostredia môžu mať adaptívny charakter. Aj napriek narastajúcemu počtu prác o dôsledkoch maternálnych androgénov na vývin jedinca, ich mechanizmus účinku je stále nejasný. V našej práci sme na sledovanie účinku maternálneho testosterónu (T) použili experimentálny model prepelice japonskej selektovanej na nízke (LET) a vysoké (HET) hladiny T v žltku. Mláďatá týchto línii sme podrobili sérii behaviorálnych testov, v ktorých sme hodnotili sociálne správanie, strachom podmienené správanie a kompetíciu. Naše výsledky poukázali na posun mláďat HET línie bližšie k reaktívnej stratégii prispôsobenia sa, zatiaľ čo LET mláďatá častejšie vykazovali reakcie prislúchajúce proaktívnej behaviorálnej stratégii. Po experimentálnom zvýšení T vo vajíčkach LET sme pozorovali posun T ovplyvnenej LET línie smerom k reaktívnej stratégii. Aplikácia T do vajíčok HET línie neovplyvnila behaviorálnu stratégiu mláďat, ale negatívne ovplyvnila ich sociálnu motiváciu. Reprodukčné správanie LET a HET línie sme posudzovali pomocou kopulačného správania samcov v pároch so samicami z vlastnej a kontrastnej línie a hodnotili sme aj preferenciu samcov a samíc pri výbere partnera z vlastnej alebo kontrastnej línie. LET samce kopulovali viac so samicami z kontrastnej línie v porovnaní s vlastnými samicami a súčasne strávili vo vzájomnej blízkosti viac času v porovnaní so samicami z vlastnej línie, zatiaľ čo u HET samcov sme rozdiely nepozorovali v sledovaných parametroch. V preferencii partnera sme zaznamenali u LET samíc vyššiu preferenciu samcov z vlastnej línie v porovnaní s HET samcami. HET samice neprejavili preferenciu medzi HET a LET samcami, rovnako ako samce nepreferovali medzi samicami z vlastnej a kontrastnej línie. U dospelých samcov sme pozorovali rozdiely medzi líniami v strachom podmienenom správaní a agresivite. Samce LET línie prejavili agresívnejšie správanie v interakciách s HET samcami, ale mali silnejšiu strachom podmienenú reakciu ako HET samce v teste tonickej imobility. Kognitívne schopnosti sme hodnotili v teste priestorového učenia a teste podmienenej preferencie miesta. U HET samíc sme pozorovali horšiu flexibilitu v učení v porovnaní s LET samicami, medzi samcami rozdiel zaznamenaný nebol. Po skončení kognitívnych testov sme u samíc pozorovali neurálnu plasticitu na úrovni proliferácie vo ventrikulárnej zóne, ale rozdiel medzi líniami sme nezaznamenali. Naše výsledky preukázali, že selekcia prepelíc japonských na obsah maternálneho T v žltku ovplyvnila fenotyp mláďat aj dospelých jedincov. Maternálna depozícia androgénov do vajíčka sa preto môže podieľať na formovaní behaviorálneho fenotypu potomstva a pomôcť tak adaptovať sa na prevládajúce podmienky prostredia.

## Obsah dizertačnej práce

**Kaňková, Z., Okuliarová, M., Blahútová, D., Zeman, M. (2016).** Maternal testosterone as a modulator of early immune responsiveness in birds. *Animal physiology*, Bořetice, 109-114. ISBN 978-80-7509-416-2.//

**Okuliarová, M., Kaňková, Z., Blahútová, D., Zeman, M. (2016).** Hormone-mediated transgenerational effects and reproductive performance in Japanese Quail. *Animal physiology*, Bořetice, 197-202. ISBN 978-80-7509-416-2.//

**Blahútová, D., Bertin, A., Zeman, M., Okuliarová, M., Košťál, E. (2016).** Rozdiely v behaviorálnom fenotype mláďat prepelice japonskej selektovanej na vysoké a nízke hodnoty testosterónu vo vajci. *Študentská vedecká konferencia PriF UK 2016 : zborník recenzovaných príspevkov*, Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave vo Vydavateľstve UK, 84-89. ISBN 978-80-223-4103-5.//

**Kaňková, Z., Zeman, M., Ledecká, D., Okuliarová, M. (2018).** Variable effects of elevated egg yolk testosterone on different arms of the immune system in young quail. *General and Comparative Endocrinology*, 256, 30-36. //

**Ledecká, D., Zeman, M., Okuliarová, M. (2019).** Genetic variation in maternal yolk testosterone allocation predicts female mating decisions in Japanese quail, *Animal Behaviour*, 157, 35-42.

# Věda za časů covidu

## Vokální komunikace papoušků šedých přes hranice sociálních skupin i států

Situace v posledním roce mohla zkomplikovat nejedny výzkumné plány, na druhou stranu, omezení v jednom směru mohou poskytnout prostor pro zpracování a prozkoumání dat, které ležely ladem. Podobně tomu bylo i u našeho článku „Shared calls in repertoires of two locally distant gray parrots (*Psittacus erithacus*)“, ačkoli pandemická omezení nebyla iniciačním faktorem.

V naší studii jsme se nejprve zabývali metodami mapování repertoáru papoušků šedých. Ve druhé části jsme poté srovnávali vokální repertoáry dvou samic papoušků šedých ze dvou různých laboratoří (české a francouzské), které spolu nikdy nebyly ve vokálním kontaktu, ani neměly možnost slyšet nikoho z druhé skupiny. Zároveň jsme zjišťovali míru sdílené vokalizace v rámci skupiny v naší laboratoři. Výsledky ukázaly, že vokální repertoáry dvou zkoumaných jedinců byly poměrně značně sdílené. Více než polovina (52%) menšího repertoáru a více než ¼ (29%) repertoáru většího byly mezi jedinci sdíleny. V rámci skupiny v české laboratoři dvě samice sdílely v průměru 88% repertoáru a průměrná podobnost repertoárů všech jedinců byla 84%. Žádná předchozí studie neidentifikovala u papoušků šedých takovou míru sdílených vokalizací mezi izolovanými skupinami. Výsledky napovídají, že u tohoto druhu se mohou některé vokalizace znovu objevovat v repertoárech vokálně izolovaných skupin. Zdá se, že se tak děje na základě vrozených predispozic, podobně jako je tomu u pěvců.

I vzhledem k tomu, že se jednalo o spolupráci mezi několika pracovišti, dlouhotrvající omezení měla určitý vliv na celý proces psaní a publikace článku. Internetová komunikace nám sice umožnila vyměnit si poznatky a komentáře k jednotlivým verzím, ale kolegové byli kvůli nastalé situaci ještě zaneprázdněnější a komunikace byla proto komplikovanější. Recenzní proces se protáhl na 9 měsíců, což bylo podle všeho také dílem pandemických komplikací. O to větší byla má radost, když byl článek schválen k publikaci. Díky podpoře všech spoluautorů a konstruktivní kritice jejich i recenzentů se mi tak podařilo úspěšně dotáhnout mou první zkušenost s prvoautorským článkem.



*Roubalová, T., Giret, N., Bovet, D., Policht, R., & Lindová, J. (2020). Shared calls in repertoires of two locally distant gray parrots (Psittacus erithacus). Acta ethologica, 23(3), 155-171.*

## Jak se s přechodem k synantropii mění chování bodlinetek?

Někteří hlodavci se díky své schopnosti žít v těsné blízkosti člověka stali mimořádně úspěšnými a nyní je lze nalézt na areálu mnohonásobně přesahujícím jejich původní rozšíření. Co stojí za schopností soužití některých druhů s člověkem a jak se mění chování synantropních populací je přesto relativně málo prozkoumané téma. V této studii jsme si jako modelový druh vybrali bodlinatky druhu *Acomys cahirinus*. Celkem jsme testovali osm populací tohoto druhu – dvě synantropní populace původem z Káhiry, tři primárně nesynantropní populace z polopouští Egypta, Čadu a Libye, a tři sekundárně nekomenzální populace ze Středomoří. Kromě toho jsme testovali také tři primárně nekomenzální populace sesterského druhu *A. dimidiatus* z polopouští Blízkého východu, které sloužily jako kontrola. Exploračního chování bylo testováno ve standardním hole board testu a v upraveném open field testu obohaceném o vertikální mřížku, která bodlinatkám umožnila šplhat. Ukázali jsme, že chování primárně nekomenzálních populací obou polopouštních druhů bylo velmi podobné i přes jejich dlouhou samostatnou evoluční historii. Naproti tomu synantropní populace *A. cahirinus* se svým chováním výrazně lišily od ostatních populací téhož druhu; tyto populace byly v obou testech na zemi méně aktivní. Tuto změnu jsme připsali přechodu k synantropnímu způsobu života a ilustrovali tak, že synantropní prostředí je schopné vyvolat výrazné změny v chování ve velmi krátkém evolučním čase.



Štolhoferová, I., Holubová, K., Vobrúbová, B., Kaftanová, B., & Frynta, D. (2020). On the ground and in the heights: Does exploratory activity differ in commensal and non-commensal spiny mice?. *Behavioural Processes*, 180, 104252. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2020.104252>



## Vliv párového ustájení na zdravotní stav, přírůstky a chování telat mléčného skotu

Navzdory tomu, že skot je vysoce sociální druh, převládá v České republice, ale i v Evropě či USA, individuální odchov telat dojeného skotu v rané ontogenezi (do 8 týdnů věku). Možným důvodem je skutečnost, že většina chovatelů považuje individuální ustájení za praktičtější a vhodnější z hlediska zdravotního stavu, lepší kontroly příjmu krmiva a snadnější manipulace. Vědecké práce to však jednoznačně nepotvrzují, a navíc mnohé z nich dokázaly negativní vliv individuálního odchovu na welfare telat, například je u takto ustájených telat hůře rozvinuté sociální chování. Tento typ ustájení může mít negativní vliv také například na vývoj pohybové aparátu a lokomočního chování, protože individuálně ustájená telata často nemají dostatek prostoru pro pohyb. Kompromis mezi možnostmi současné chovatelské praxe a welfare zvířat by proto mohl být právě párový odchov telat.

V naší studii jsme se proto zaměřili na porovnání zdravotního stavu, příjmu krmiva a průměrného denního přírůstku u párově nebo individuálně ustájených telat ve věku 2 až 8 týdnů.

Dále jsme sledovali chování telat v neznámém prostředí, které indikuje jak strachovou reakci na novou situaci, tak lokomoční aktivitu jedince. V průběhu života se telata musí mnohokrát přizpůsobit novým podnětům. Dochází u nich často ke změně prostředí, kdy se přesouvají nejen mezi skupinami, ale mnohdy i mezi různými farmami. Vedle chovného prostředí se v průběhu života mění také krmení a různé technologie, se kterými přijdou telata do styku. Reakce telat v testu v neznámém prostředí tak může poukázat také na jejich budoucí přizpůsobivost. Naším cílem tedy bylo zjistit, jestli bude mít způsob ustájení (párově vs. individuální) vliv na chování telat v neznámém prostředí. Každé tele bylo kolem druhého týdne věku (telata z individuálního ustájení a jedno tele z každého páru) převedena do neznámého prostředí, které představoval ohraničený prostor (2.8 m x 4.2 m) v rohu stáje a kde se mohla 15 minut volně a nerušeně pohybovat. Následně se z kamerových záznamů hodnotilo jejich chování v tomto prostředí. Konkrétně se hodnotila jejich pohybová aktivita (například poznávání okolí, hra) a chování spojené se strachem, nepohodou nebo stresem (například urinace, defekace a zamrznutí).

Z výsledků vyplývá, že nebyl rozdíl ve zdravotním stavu, příjmu krmiva a průměrném denním



přírůstku u párově a individuálně ustájených telat, nicméně individuálně ustájená telata byla v neznámém prostředí pohybově aktivnější než telata z párového ustájení. Z toho lze usuzovat, že individuálně ustájená telata jsou pohybově deprivovaná již v takto mladém věku, a pokud dostanou možnost, tak si tento nedostatek vynahrazují.

*Bučková, K., Šárová, R., Moravcsíková, A., Špinka, M. 2021. The effect of pair housing on dairy calf health, performance, and behavior. Journal of Dairy Science 104. doi.org/10.3168/jds.2020-19968*

## Sledovanie fauny pakomárikov *Culicoides* v Zoo Košice

Zoologické záhrady v dôsledku širokej škály rôznych druhov zvierat a ich transportom poskytujú ideálne miesto pre šírenie patogénov. Pakomáriky *Culicoides* sú malé krv-sajúce dvojkřídlovce veľkosti 0,8-8,0 mm. Sú charakteristické škvŕnitými křídami na tmavom alebo svetlom podklade v závislosti od druhu. Krv cicajú na rôznych hostiteľoch, avšak najčastejšie na cicavcoch a vtákoch. Ich uštipnutie vyvoláva hypersenzitívne reakcie, na ktoré sú citlivé najmä nepárnokopytníky. Krv cicajú samičky, pre ktoré predstavuje zdroj proteínov nevyhnutných pre znášku vajícok. Okrem toho prenášajú tri typy patogénov a to vírusy, protozoá a helminty.

V rokoch 2018 až 2020 sme sledovali faunu pakomárikov. Svetelnými lapačmi CDC 1212 sme urobili 60 odchytoch a zaznamenali 5 667 kusov 13 druhov pakomárikov *Culicoides*. Najpočetnejšou skupinou boli pakomáriky *C. obsoletus/C. scoticus*, ktoré sú aj najrozšírenejšími v palearktiskej oblasti. Z vírusov prenášajú najmä bluetongue vírus a Schmallenber vírus, pre ktoré sú vnímané malé a veľké prežúvavce, tak domáce, ako aj exotické, chované v zoologických záhradách. U vtákov sú vektormi vtáčích plazmódií. V podkoží kopytníkov parazitujú helminty *Onchocerca* spp., ktoré môžu byť prenášané týmito druhmi pakomárikov.

PCR detekciou hostiteľskej krvi pakomárikov *C. furcillatus* sme zistili, že cicali najmä na *Equus quaagga chapmani* (zebra Chapmanova). Tieto pakomáriky boli druhé najpočetnejšie v našich odchytoch.

Na *Bubalus bubalis* (Byvol vodný) parazitovali najmä pakomáriky *C. riethi*, ktorých výskyt sme potvrdili aj PCR analýzou.

*Pulicaris* komplex pakomárikov Slovenska tvorí 5 druhov. V Zoo Košice sme zachytili tri druhy a to *C. puntatus*, *C. pulicaris* a *C. lupicaris*. Tieto druhy parazitujú najmä na cicavcoch vrátane človeka.

Na ľuďoch parazitovali pakomáriky *C. festivipennis*, ktoré však parazitujú aj na vtákoch, u ktorých prenášajú hemosporídie.

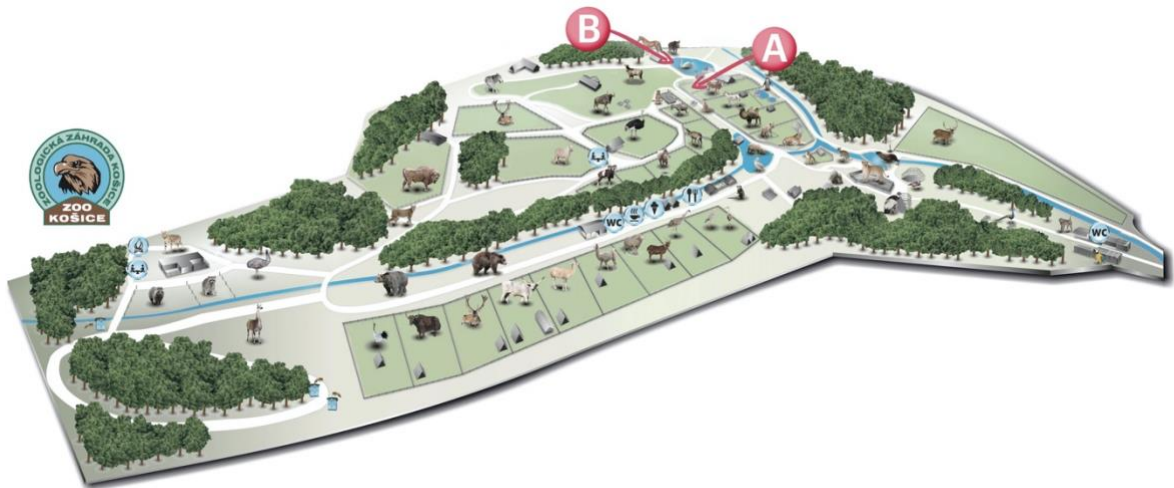
Medzi ďalšie vektory hemosporídií vtákov patria druhy *C. circumscriptus* a *C. kibunensis*.

Pakomáriky *C. kibunensis* sú v Česku vektormi jednohostiteľských hemosporídií *Herpetomonas ztiplika*. V Litve parazitovali na *Turdus merula* (Drozd čierny) a prenášali *Haemoproteus pallidus*.



Na početnosť pakomárikov vplyvajú rôzne abiotické a biotické faktory. V roku 2018 sme odchytili najmenší počet pakomárikov (1571 kusov). O rok neskôr sme v rovnakom časovom úseku odchytili o asi dvesto kusov pakomárikov viac (1755). Zároveň sme zaznamenali aj najpestrejšiu druhovú skladbu týchto dvojkřídlvcov. V roku 2020, kedy došlo k poklesu návštevníkov v Zoo Košice, sme zaznamenali 6 druhov pakomárikov, avšak ich početnosť bola najvyššia (2341 kusov).

Monitoring pakomárikov *Culicoides* nám prináša informácie o ich druhovej skladbe. Vďaka poznatkom, ktoré nám poskytuje vieme predchádzať šíreniu patogénom na územie Slovenska z exotických krajín.



*Kasičová Z., Komorová P., Schreiberová A., Kimáková A., Pastorek P.\*, Friedman M. \*, Kočišová A.*

*Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, Katedra epizootológie, parazitológie a spoločného zdravia. Komenského 73, 041 81 Košice, Slovenská republika;*

*\*Zoologická záhrada Košice, Ulica k Zoologickej záhrade 1, 040 01 Košice – Kavečany*



## Prirodzený prvoodchov tukanov veľkozobých (*Ramphastos toco*) v ZOO Košice

Pár tukanov veľkozobých (*Ramphastos toco*) sme do košickej ZOO dovezli na začiatku septembra 2018 vo veku približne jedného roka od súkromného chovateľa. Vtáky už boli vyfarbené do šatu dospelých jedincov. Samec aj samica od začiatku chovu s ošetrovateľmi veľmi dobre spolupracujú. K dispozícii majú vnútorný aj vonkajší priestor, pričom vnútorná časť je v chladnom počasí vykurovaná. Vo vonkajšej voliére majú k dispozícii kúpací bazén.



V máji 2020 boli pozorované prvé zmeny v správaní samca, čo poukazovalo na obdobie toku. Následne bola zmenená kŕmna dávka. Navýšili sme podiel ovocia, pridali sme viac živočíšnej zložky, hlavne vo forme cvrčkov a začali sme ponúkať myšacie holičatá. Holičatá však vtáky odmietali, a preto sme od ďalšieho ponúkajú upustili. Cvrčky boli zastúpené v kŕmnej dávke počas celej doby odchovu. Vtáky sa správali nenápadne, no občas ošetrovatelia hlásili pokusy

o párenie vo večerných hodinách. Nepozorovali sme však žiadny zvýšený záujem o hniezdnu búdku. Dňa 14. júna ošetrovatelia začuli jemné, slabo počuteľné zvuky vychádzajúce z hniezdnej búdky. Pri kontrole sme zistili, že v búdke sa nachádza mláďa a jedno vajce. Všetky nasledujúce kontroly prebiehali väčšinou odposluchom, niekedy sa podarilo nahliadnuť aj do búdky. V tomto období sme uzavreli pavilón Exotária, kde tukany veľkozobé chováme. Zamedzili sme tak vstupu do objektu, kde bola umiestnená hniezdna búdka pred návštevníkmi a aj pre zamestnancov zoo. Tým sme chceli docieľiť zvýšený komfort pre vtáky, aby sme vylúčili akékoľvek rušivé elementy.

Vtáky mali počas celého hniezdného obdobia k dispozícii vnútornú ubikáciu, kde sa nachádza aj hniezdna búdka. Dos tupná bola aj vonkajšia výletová voliéra s priamym slnečným žiarením. Pred čelnú stranu voliéry sme umiestnili bariéry, aby sa návštevníci nekontaktovali s vtákmi a aby bol zachovaný pokoj počas odchovu. Tieto úpravy sa ukázali ako opodstatnené.

Kŕmna dávka bola zostavená z ovocia a hmyzu, prevažne cvrčkov. Počas odchovu sme im podávali aj namáčané granulované krmivo (ovocné) a od druhého mesiaca raz do týždňa aj čierny čaj na pitie, ktorý bez problémov prijímali. Čistá, čerstvá, zdravotne nezávadná voda sa menila pri každej výmene ovocia. Dňa 16. júna bolo vizuálne potvrdené vyliahnutie aj druhého mláďaťa. Vo veku 7 dní už rodičia nechávali mláďatá častejšie samé. Kŕmnu dávku sme prispôbovali požiadavkám rodičov a mláďat. Približne vo veku jedného mesiaca sme pri kontrole zistili, že mláďatá už majú otvorené oči a telo majú pokryté jemným šedočiernym páperím. Vo veku 35 dní bolo prvýkrát pozorované jedno z mláďat v otvore hniezdnej búdky. Na 40ty deň sa obe mláďatá veľmi často zdržiavali pri jej otvore. Vo veku 47 dní prvé mláďa vyletelo z hniezdnej búdky a vo veku 55 dní už boli obe mláďatá vonku, ale stále vo vnútornej ubikácii. Na ďalší deň jedno mláďa vyletelo do vonkajšej klietky a samé sa aj vrátilo do vnútorných priestorov. O ďalšie dva dni vyleteli obe mláďatá aj s rodičmi do vonkajšej voliéry. Po konároch sa presúvali veľmi obratne, skúmali okolie a využívali aj vonkajší bazénik na kúpanie. Približne vo veku dvoch mesiacov bol pozorovaný prvýkrát záujem o ovocie a o ďalších desať dní už mláďatá samostatne prijímali namáčané granulované krmivo. V tomto veku ich rodičia ešte stále dokrmovali. Vo veku 10-tich týždňov už boli mláďatá v prijímaní potravy pomerne samostatné a pohybovali sa v oboch priestoroch (vnútornom a vonkajšom) samostatne. V 19. týždni života mláďat sa rodičia začali zaujímať o hniezdnu búdku. Ich ďalšiu



hniezdnu aktivitu sme potlačili zmenou kŕmnej dávky, pretože sme nechceli mláďatá oddeľovať od rodičov a tým sme sa snažili predísť agresivite zo strany samca voči mláďatám. Ten sa k nim začal správať odmietavo. Preventívne sme od všetkých jedincov odoberali vzorky trusu na parazitologické vyšetrenie. Preparáty na odčervovanie sme aplikovali do vody, nakoľko sme sa chceli vyhnúť chytaniu vtákov do ruky za účelom minimalizovania stresu pri manipulácii. Rodičia sa počas odchovu starali vzorne o mláďatá a neboli útoční. DNA analýza na určenie pohlavia preukázala, že obe mláďatá boli samčieho pohlavia. V roku 2020 bol zaznamenaný odchov tohto druhu iba v 3 z 33 európskych zoo, ktoré tento druh chovajú v počte 5 mláďat. Práve vyššie spomínané dve sa vyľiahli v košickej zoo.

Ing. Patrik Pastorek – vedúci zoologického oddelenia

Alena Čičmancová – inšpektor chovu



## **The self-fulfilling prophecy of insecurity: Mediation effects of conflict communication styles on the association between adult attachment and relationship adjustment**

Studie zkoumá souvislost mezi dimenzemi nejistého attachmentu (úzkostný, vyhýbavý) a partnerským přizpůsobením s potenciálním mediačním efektem konfliktních komunikačních stylů. Dyadické analýzy a mediační testy byly provedeny na datech od 97 českých a slovenských dlouhodobých heterosexuálních párů. Dimenze attachmentu byly měřeny dotazníkem Experiences in Close Relationships-Revised measure (ECR-R-16), šest konfliktních komunikačních stylů zjišťováno pomocí Romantic Partner Conflict Scale (RPCS) a partnerské přizpůsobení bylo měřeno Dyadic Adjustment Scale (DAS). Mediační testy ukázaly, že u obou pohlaví byla souvislost mezi úzkostností a nižším partnerským přizpůsobením částečně mediována reaktivním komunikačním stylem. Dále, souvislost mezi vyhýbavostí a nižším partnerským přizpůsobením u žen byla částečně mediována jak reaktivním, tak kompromisním stylem komunikace. Způsob řešení konfliktních situací skrze komunikaci (reaktivní, kompromisní styl komunikace) se tak ukázal být pro partnerské přizpůsobení žen více podstatný oproti jejich mužským protějškům. Výsledky studie mimo jiné interpretuje vzhledem k předchozími studii zjištěným mezipohlavním rozdílům, kdy mají ženy oproti mužům tendence do vztahu více investovat a pokládat úspěch ve vztahu za důležitý pro jejich sebepojetí.

*Fišerová A, Fiala V, Fayette D, Lindová J. The self-fulfilling prophecy of insecurity: Mediation effects of conflict communication styles on the association between adult attachment and relationship adjustment. Journal of Social and Personal Relationships. 2021;38(4):1279-1302. doi:10.1177/0265407521988974*

## **Dietary and psychosocial correlates of nausea and vomiting in pregnancy**

V naší studii jsme se zabývali vztahem konzumace určitých typů potravin a mírou těhotenských nevolností. Na vzorku 734 těhotných žen jsme testovali, zda se liší míra a výskyt symptomů těhotenské nevolnosti u žen v závislosti na tom, jak často konzumují různé typy potravin a také jak souvisí s dalšími psychosociálními faktory. Naše výsledky ukázaly, že nižší frekvence (nebo úplné vynechání konzumace) mléka souvisí s vyšší mírou těhotenských nevolností. Také ženy, které vůbec nekonzumovaly alkohol uváděly vyšší míru těhotenských nevolností než ženy, které konzumovaly alkohol v přiměřené míře. Dále ženy, které uvedly častou konzumaci obilovin vykazovaly nižší míru těhotenských nevolností než ženy, které konzumovaly obiloviny pouze přiměřeně. Míra těhotenské nevolnosti navíc pozitivně korelovala s únavou, stresem a depresí a negativně korelovala s vnímanou podporou od partnera. Nakonec jsme našli souvislost mezi užíváním hormonální antikoncepce při seznámení s partnerem a mírou těhotenských nevolností, kdy ženy, které užívaly hormonální antikoncepci zažívaly těhotenské nevolnosti ve větší míře než ženy, které antikoncepci neužívaly. Více informací a diskuzi k našim výsledkům si můžete přečíst v článku „Dietary and psychosocial correlates of nausea and vomiting in pregnancy“ publikovaném v časopise *Food Quality and Preference*. Autory článku jsou Kateřina Fiurašková, Jan Havlíček a S. Craig Roberts.

*Fiurašková, K., Havlíček, J., & Roberts, S. C. (2021). Dietary and psychosocial correlates of nausea and vomiting in pregnancy. Food Quality and Preference, 104266.*

## Zprávy z konferencí a stáží



V posledních dnech mi přišlo vycestovat za české hranice jako nadlidský úkol hodný schopnostem supermana, a i když jej provázelo pár vtipných eskapád, tak se ten úprk nakonec povedl a já jsem se stala na pár měsíců severankou. Tak Vás teď všechny zdravím z mé stáže na oddělení Biosystems and Technology, Swedish University of Agricultural Sciences (SLU). Univerzitní kampus se nachází v malé přímořské vesnici Alnarp, která je zelenou oázou v rovinatém regionu Skåne jižního Švédska. Kampus je obklopen arboretum a parkem, který je plný vzrostlých dubů, buků, bříz a jiných okrasných stromů, v jejichž stínu se rozprostírají budovy univerzity. Některé připomínají zámek, jiná starodávná stavení a další se nesou v duchu moderní severské architektury. Jednotlivá oddělení jsou pojmenována jako Silvicum, Articum, Agricum a nebo to mé Vegetum. Takže se tu člověk poměrně snadno zorientuje.

Jen několik kilometrů odsud se nachází Kattegatt obklopený nejednou písčnou pláží. Při dobré viditelnosti je možné zahlédnout Öresund nebo i dánskou Kodaň. Lokalita pláže u Alnarpu patří mezi chráněná území a to z důvodu ochrany ptactva, které zde hojně hnízdí či tudy migruje. Mimo jiné se zde dají velmi snadno pozorovat králíci, kteří o sobě nechávají vědět nesčetnými norami po celé délce pobřeží. Švédsko je protkané sítí cyklostezek a jedině, co tyhle výlety trochu kazí, je neustálý severský vítr, který tu vane.





Obrázek 1 Pohled na Alnarp a kampus (Fotografie převzatá z <https://www.slu.se/en/about-slu/locations/slu-alnarp/>)

Ale zpátky k mé stáži, projekt vede Maria Vilain Rørvang, PhD. a tématem je Object permanence. První, kdo se tímto konceptem zabýval, byl Jean Piaget (1954), který tvrdil, že stálost objektu odkazuje na představu, že objekty jsou vnímány jako samostatné entity, které nadále existují, i když jsou mimo dohled pozorovatele. Tento koncept byl studován vývojovou psychologií, jakožto jeden z ukazatelů sociální a mentální kapacity a inteligence. Bylo stanoveno 6 stupňů, které následují vývoj senzomotorické inteligence. Do nedávné doby byl tento koncept spojován pouze s člověkem (Piaget 1954; Bower 1967), primáty (Call 2000; Rooijackers et al. 2009) a ptáky (Hoffmann et al. 2011; Zucca et al. 2007). Nicméně, jak poslední studie dokládají, tuto schopnost mají i další živočichové, avšak na jiném stupni. Při každodenních činnostech může být právě chápání trvalosti objektu v jejich okolí, i když není v určitý moment vidět, zásadní pro jejich přežití. Stupeň se pravděpodobně odvíjí od životní strategie daného druhu.

Otázkou zatím zůstává, na jakém stupni vývoje mají tuto schopnost například domestikované druhy? Ve studii zaměřené na kognitivní schopnosti u prasete domácího (*Sus scrofa domestica*) se neprokázala schopnost sledovat zakrytý předmět (Nawroth et al. 2013), naopak v případě nigerijské trpasličí kozy (*Capra aegagrus hircus*) byl potvrzen vyšší stupeň této kognitivní schopnosti (Nawroth et al. 2015). A jak je to tomu u koní?

Při každodenních rutinní manipulaci a výcviku mohou koně čelit novým a náhlým stimulům nebo objektům, které se opakovaně objevují a mizí z jejich zorného pole. Vzhledem k tomu, že koně patří k neofobním živočichům, jinými slovy mají strach z nových věcí v jejich okolí, mohou být takové situace pro ně zdrojem stresu. Čím vyšší stupeň dosáhne určitý druh v Object permanence testu, tím vyšší je pravděpodobně jeho schopnost předpovídat změny v jeho prostředí a snadněji se na ně adaptovat či jim čelit. Cílem projektu je proto zjistit stupeň object permanence u koní a také jaký vliv má věk a úroveň výcviku na tuto kognitivní schopnost. Pro účely studie máme možnost pracovat s 40 islandskými pony ze sportovní stáje ve věkovém rozmezí od 2 do 10 let. Počáteční fázi projektu provázal zásadní problém a to „vybíravost“ poníků! Protože ani mrkev, jablko, suchý chléb nebo ochucené pamlsky pro ně nebyly dost dobré ☺.



*Obrázek 2 Pár poniků z místní stáje a jeden při testu (Fotografie M .V. Rørvang)*

Druhým projektem, na kterém se podílím je příprava oficiálních protokolů hodnotící temperament koní pro asociaci chovu švédských teplokrevníků (SWB.org), jelikož aktuální navržené testy se ve velké měřítku obtížně provádějí a jsou časově náročné. Je cílem připravit protokoly, tak aby bylo možné hodnotit temperament koní již v průběhu výkonnostních testů mladých koní, což by značně ulehčilo práci rozhodčím. Jak naznačují studie, není to nereálné (Lansade et al. 2016; Borstel & Glißman 2014; König von Borstel et al. 2013), tak nám držte palce.

Hej dá

Klára Ničová, Ing.

Katedra etologie a zájmových chovů FAPPZ ČZU v Praze

Oddělení etologie VÚŽV, v.v.i., Uhřetěves

# Možnosti získání grantů ASAB

---

Organizace ASAB (The Association for the Study of Animal Behaviour) poskytuje širokou nabídku grantů na podporu výzkumů, výuky, účastí na konferencích ASAB a různých workshopů. Dále také finančně ohodnocují vynikající výsledky ve výzkumu.

Více na: <https://www.asab.org/grants-and-awards>

## Kalendář konferencí na rok 2021

---

### Únor 2021

Annual Meeting of Ethologische Gesellschaft

26. 2. 2021 - online

<https://www.etho-ges.de/wordpress>

### Březen 2021

European Human Behaviour and Evolution Association (EHBEA) Conference

24.-27.3.2021- online

<https://www.cambridge.org/core/membership/ehbea>

### Duben 2021

ASAB Easter Meeting

14.-16.4.2021 - online

<https://www.asab.org>

Animal Behavior Management Alliance (ABMA) Annual Conference

29.4-1.5.2021 - online

<https://www.theabma.org>

## **Červen 2021**

Annual Human Behavior & Evolution Society (HBES) meeting

24.6-2.7.2021- online

<https://www.hbes.com>

## **Červenec 2021**

International Society for Human Ethology Congress (ISHE)

5.-9.7.2021 - online

<https://ishe.org>

## **Srpen 2021**

International Society for Applied Ethology (ISAE) Congress

2.-6.8. 2021- online

<https://www.applied-ethology.org>

ASAB Summer Conference

23.-25.8.2021 - online

<https://www.asabvirtual.org>

## **Září 2021**

International Society for Applied Ethology (ISAE) Regional Meeting

23.-24.9. 2021 - online

[https://www.applied-ethology.org/East\\_Central\\_Europe.html](https://www.applied-ethology.org/East_Central_Europe.html)



## Listopad 2021

European Student Conference on Behaviour & Cognition (ESCBC)

6.-7.11.2021 - Budapest, Hungary

<https://escbc.org>

Konference ČSEtS

5.-6.11.2021 - online

<http://www.csets.sk/>



Zprávy ČSEtS č. 33, 2021 vydává Česká a Slovenská etologická společnost jako neprodejný bulletin pro členy ČSEtS. Hlavní editor sborníku: Ágnes Moravcsíková. S přípravou sborníku dále pomáhali členové výboru ČSEtS ve složení: Helena Chaloupková, Katarína Pichova, Petra Eretová, Petra Frýdlová, Petr Veselý, Tereza Roubalová. Texty prošly jen interní jazykovou úpravou. Vaše příspěvky do zpravodaje zasílejte na adresu: [casetolspol@gmail.com](mailto:casetolspol@gmail.com).