

## Životopis

**Ime i prezime:** Jerko Hrabar

**CROSBI poveznica:** <http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=359290>

**WoS Researcher ID:** R-9037-2019

**Matični broj znanstvenika:** 359290

### Obrazovanje:

2015 – 2019, Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, Poslijediplomski doktorski program Translacijska istraživanja u biomedicini (TRIBE), Doktor znanosti iz područja biomedicine i zdravstva, polje temeljne medicinske znanosti

2010 – 2013, Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel za studije mora, Magistar biologije i ekologije mora

2007 – 2010, Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel za studije mora, Prvostupnik biologije i ekologije mora

### Radno iskustvo:

ožujak, 2020 – danas, Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split, Hrvatska, poslijedoktorand  
listopad, 2019 – ožujak, 2020, Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split, Hrvatska; stručni suradnik

listopad, 2016 – listopad, 2019, Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split, Hrvatska; asistent-doktorand

listopad, 2015 – listopad, 2016, Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split, Hrvatska; stručni suradnik

### Sudjelovanje u nastavi

Prirodoslovno-matematički fakultet u Splitu, kolegiji „Primijenjena histologija morskih organizama“ (predavanja, vježbe), „Histologija“ (vježbe), „Anatomija i histologija“ (vježbe); Sveučilišni odjel za studije mora Sveučilišta u Splitu, kolegiji „Genetika“ i „Biotehnologija i genetika u ribarstvu i akvakulturi“ (vježbe)

### Profesionalne vještine:

- Višegodišnje iskustvo rada u molekularnom i histološkom laboratoriju
- **Korištenje tehnika molekularne biologije:** izolacija nukleinskih kiselina, PCR, qPCR, izolacija leukocita/uspostava primarnih kultura
- **Korištenje histoloških tehnika:** priprema tkiva za uklapanje, osnovno i diferencijalna histološka bojanja, imunofluorescencija, priprema uzoraka za transmisijsku elektronsku mikroskopiju
- **Provodenje pokusa na animalnim modelima:** pokusno zaražavanje štakora i lubina oblicima roda *Anisakis*, pokusno zaražavanje riba izopodnim rakovima roda *Ceratothoa*

### **Osobne vještine:**

- Strani jezici: engleski (C1), njemački (B2), talijanski (A2)
- Digitalne vještine:
  - samostalni korisnik OS Window i MS Office (Word, Excel, PowerPoint) paketa
  - višegodišnje iskustvo korištenja paketa za obradu slika (Adobe Photoshop, Inkscape)
- SCUBA ronjenje (Advanced open water diver, SSI)

### **Nagrade i stipendije:**

- 2019, Istraživačka stipendija Czech-BioImaging u okviru programa Czech-BioImaging Open Access
- 2017, Stipendija European Association of Fish Pathologists (EAFP) u okviru programa Small Grants Scheme
- 2009, Rektorova nagrada za akademsku godinu 2008/2009, dodijeljena od Ivana Pavića, rektora Sveučilišta u Splitu
- 2008 – 2010, 2012 Stipendija Ministartva znanosti, obrazovanj i sporta

### **Stručna usavršavanja:**

- 2020. Usavršavanje iz elektronske mikroskopije, Laboratory of electron microscopy, Biology Center of the Academy of Sciences of Czech Republic, Česke Budějovice, Česka u trajanju od 6 tjedana
- 2018. Usavršavanje iz transmisijske elektronske mikroskopije, Laboratory of electron microscopy, Biology Center of the Academy of Sciences of Czech Republic, Česke Budějovice, Česka u trajanju od 2 mjeseca.
- 2017. Tečaj “*Transmission electron microscopy in life sciences*”, Institute of Molecular Genetics, Academy of Sciences of Czech Republic, Prag, Česka.
- 2015. Tečaj Poduzetničke kompetencije za inovacijske poduhvate i Upravljanje projektnim ciklusom za mlade istraživače i poslijedoktorande, Ured za transfer tehnologije, Sveučilište u Splitu, Hrvatska.

### **Certifikati:**

- O sposobljenost za rad s pokusnim životinjama, kategorija 3 (Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane Republike Hrvatska)

### **Članstva u profesionalnim organizacijama:**

2014. – danas, European Association of Fish Pathologists (EAFP)
2017. – danas, Hrvatsko mikroskopsko društvo (HMD)
2017. – danas, European Microscopy Society (EMS)

### **Sudjelovanje u znanstveno-istraživačkim projektima**

**HRZZ EUROBATH** (Towards the New European Union Bathing Water Directive), 2022. - danas

**Interreg Italija-Hrvatska AdriAquaNet** (Enhancing Innovation and Sustainability in Adriatic Aquaculture), 2019. – 2022.

**H2020 ParaFishControl** (Advanced tools and research strategies for parasite control in European farmed fish), 2015. – 2020.

**European Social Fund projekt BIOAQUA** (Probiotici u akvakulturi – ekološki održiva profilaksa), 2015. – 2016.

**HRZZ AnGEI** (*Anisakis* spp. Genomic Epidemiology), 2014. – 2018.

#### **Uredivačka i recenzentska aktivnost:**

- Gost urednik posebnog izdanja časopisa Pathogens „*Parasites Harnessing the Aquaculture: More we know, more questions we rise*“
- Recenzent za časopise:
  - Acta Adriatica
  - Acta Tropica
  - Antibiotics
  - Bulletin of the European Association of Fish Pathologists
  - Digestive Diseases and Sciences
  - Egyptian Journal of Aqautic Research
  - Frontiers in Veterinary Science
  - Fishes
  - Journal of Fish Biology
  - Microorganisms
  - Pathogens
  - Pharmacology
  - Scientific Reports
  - Reviews in Aquaculture
  - Turkish Journal of Gastroenterology

#### **Popis radova**

1. Mladineo I, Petrić M, **Hrabar J**, Bočina I, Peharda M. Reaction of the mussel *Mytilus galloprovincialis* (Bivalvia) to *Eugymnanthea inquilina* (Cnidaria) and *Urastoma cyprinae* (Turbellaria) concurrent infestation. *J Invertebr Pathol.* 2012;110(1):118–25. (IF u godini objave 2.669 (Q1); IF prema zadnjem izvješću 2.841 (Q1)) (JCR)
2. Bošnjak I, **Hrabar J**, Petrić M, Lušić J, Šver L, Mladineo I. Multixenobiotic resistance mechanism in gills of reared vs. wild Mediterranean mussel *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck, 1819). *Water Air Soil Pollut.* 2014;225(8):2073. (IF u godini objave 1.554 (Q1); IF prema zadnjem izvješću 2.520 (Q2)) (SJR)
3. Mladineo I, Bušelić I, **Hrabar J**, Radonić I, Vrbatović A, Jozić S, et al. Autochthonous bacterial isolates successfully stimulate *in vitro* peripheral blood leukocytes of the

- European sea bass (*Dicentrarchus labrax*). *Front Microbiol.* 2016;7:1244. (IF u godini objave 4.076 (Q1); IF prema zadnjem izvješću 5.640 (Q1)) (JCR)
4. Mladineo I, Bušelić I, **Hrabar J**, Vrbatović A, Radonić I. Population parameters and mitochondrial mosaicism of *Anisakis* spp. in the Adriatic Sea. *Mol Biochem Parasitol.* 2017;212:46–54. (IF u godini objave 1.744 (Q2); IF prema zadnjem izvješću 1.759 (Q2)) (SJR)
  5. Mladineo I, Trumbić Ž, Radonić I, Vrbatović A, **Hrabar J**, Bušelić I. *Anisakis simplex* complex: ecological significance of recombinant genotypes in an allopatric area of the Adriatic Sea inferred by genome-derived simple sequence repeats. *Int J Parasitol.* 2017;47(4):215–23. (IF u godini objave 3.078 (Q1); IF prema zadnjem izvješću 3.981 (Q1)) (JCR)
  6. **Hrabar J**, Bočina I, Gudan Kurilj A, Đuras M, Mladineo I. Gastric lesions in dolphins stranded along the Eastern Adriatic coast. *Dis Aquat Organ.* 2017;125(2):125–39. (IF u godini objave 1.543 (Q2); IF prema zadnjem izvješću 1.753 (Q2)) (JCR)
  7. Bušelić I, Botić A, **Hrabar J**, Stagličić N, Cipriani P, Mattiucci S, et al. Geographic and host size variations as indicators of *Anisakis pegreffii* infection in European pilchard (*Sardina pilchardus*) from the Mediterranean Sea: Food safety implications. *Int J Food Microbiol.* 2018;266:126–32. (IF u godini objave 4.006 (Q1); IF prema zadnjem izvješću 5.277 (Q1)) (JCR)
  8. Mladineo I, Trumbić Ž, **Hrabar J**, Vrbatović A, Bušelić I, Ujević I, Roje-Busatto R, Babić I, Messina C. Efficiency of target larvicides is conditioned by ABC-mediated transport in the zoonotic nematode *Anisakis pegreffii*. *Antimicrob Agents Chemother.* 2018;62(9):e00916-18. (IF u godini objave 4.715 (Q1); IF prema zadnjem izvješću 5.191 (Q1)) (JCR)
  9. Bušelić I, Trumbić Ž, **Hrabar J**, Vrbatović A, Bočina I, Mladineo I. Molecular and cellular response to experimental *Anisakis pegreffii* (Nematoda, Anisakidae) third-stage larval infection in rats. *Front Immunol.* 2018;9:2055. (IF u godini objave 4.716 (Q2), IF prema zadnjem izvješću 7.561 (Q1)) (JCR)
  10. Piazzon MC, Mladineo I, Naya-Català F, Dirks RP, Jong-Raadsen S, Vrbatović A, **Hrabar J**, Pérez-Sánchez J, Sitjà-Bobadilla A. Acting locally - Affecting globally: RNA sequencing of gilthead sea bream with a mild *Sparicotyle chrysophrii* infection reveals effects on apoptosis, immune and hypoxia related genes. *BMC Genomics.* 2019;20:200. (IF u godini objave 3.954 (Q1); IF prema zadnjem izvješću 3.969 (Q1)) (SJR)
  11. **Hrabar J**, Trumbić Ž, Bočina I, Bušelić I, Vrbatović A, Mladineo I. Interplay between proinflammatory cytokines, miRNA, and tissue lesions in *Anisakis*-infected Sprague-Dawley rats. *PLoS Negl Trop Dis.* 2019;13(5):e0007397. (IF u godini objave 3.885 (Q1); IF prema zadnjem izvješću 4.411 (Q1)) (JCR)
  12. Mladineo I, **Hrabar J**, Vrbatović A, Duvnjak S, Gomerčić T, Đuras M. Microbiota and gut ultrastructure of *Anisakis pegreffii* isolated from stranded cetaceans in the Adriatic Sea.

- Parasit Vectors.* 2019;12(1):381. (IF u godini objave 2.824 (Q1); IF prema zadnjem izvješću 3.876 (Q1)) (JCR)
13. Mladineo I, **Hrabar J**, Smidlaka H, Palmer L, Sakamaki K, Keklikoglou K, Katharios P. Functional ultrastructure of the excretory gland cell in zoonotic anisakids (Anisakidae, Nematoda). *Cells.* 2019;8(11):1451. (IF u godini objave 4.366; IF prema zadnjem izvješću 6.600 (Q1)) (SJR)
  14. Jerončić A, Nonković D, Vrbatović A, **Hrabar J**, Bušelić I, Martínez-Sernández V, Lojo Rocamonde SA, Ubeira FM, Jaman S, Čečuk Jeličić E, Amati M, Gomez Morales MA, Lukšić B, Mladineo I. Anisakis sensitization in the Croatian fish processing workers: Behavioral instead of occupational risk factors? *PLoS Negl Trop Dis.* 2020;14(1):e0008038. (IF u godini objave 4.411 (Q1); IF prema zadnjem izvješću 4.781 (Q1)) (JCR)
  15. Mladineo I, **Hrabar J**, Vidjak O, Bočina I, Čolak S, Katharios P, Cascarano MC, Keklikoglou K, Volpatti D, Berlado P. Host-parasite interaction between parasitic cymothoid *Ceratothoa oestroides* and its host, farmed European sea bass (*Dicentrarchus labrax*). *Pathogens.* 2020;9(3):230. (IF u godini objave 3.492 (Q2); IF prema zadnjem izvješću 4.531 (Q2)) (JCR)
  16. Mladineo I, **Hrabar J**. Leukocyte nucleolus and *Anisakis pegreffii*—when falling apart means falling in place. *Genes (Basel).* 2020;11(6):688. (IF 4.096 (Q2); IF prema zadnjem izvješću 4.141 (Q2)) (JCR)
  17. Lepen Pleić, Bušelić I, **Hrabar J**, Šprung M, Bočina I, Mladineo I. *In vivo* and *in vitro* assessment of host-parasite interaction between the parasitic copepod *Brachiella thynni* (Copepoda; Lernaeopodidae) and the farmed Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*). *Fish Shellfish Immunol.* 2020;106:814–22. (IF u godini objave 4.581 (Q1); IF prema zadnjem izvješću 4.622 (Q1)) (JCR)
  18. Mladineo I, **Hrabar J**, Trumbić Ž, Manousaki T, Tsakogiannis A, Taggart JB, Tsigopoulos CS. Community parameters and genome-wide rad-seq loci of *Ceratothoa oestroides* imply its transfer between farmed European sea bass and wild farm-aggregating fish. *Pathogens.* 2021;10(2):100. (IF u godini objave 4.531 (Q2)) (JCR)
  19. **Hrabar J**, Smidlaka H, Rasouli-Dogageh S, Petrić M, Trumbić Ž, Palmer L, Sakamaki K, Pavlin T, Mladineo I. Phylogeny and pathology of anisakids parasitizing stranded California Sea Lions (*Zalophus californianus*) in Southern California. *Front Mar Sci.* 2021;8:636626. (IF u godini objave 5.427 (Q1)) (JCR)
  20. Piazzon MC, Mladineo I, Dirks RP, Yebra-Pimentel ES, **Hrabar J**, Sitjà-Bobadilla A. *Ceratothoa oestroides* infection in European sea bass: Revealing a long misunderstood relationship. *Front Immunol.* 2021;12:645607. (IF u godini objave 8.787 (Q1))
  21. Trumbić Ž, **Hrabar J**, Palevich N, Carbone V, Mladineo I. Molecular and evolutionary basis for survival, its failure, and virulence factors of the zoonotic nematode *Anisakis pegreffii*. *Genomics.* 2021;113(5):2891–905. (IF u godini objave 4.310 (Q1)) (JCR)
  22. Rončević T, Gerdol M, Mardirossian M, Maleš M, Cvjetan S, Benincasa M, Maravić A, Gajski G, Krce L, Aviani I, **Hrabar J**, Trumbić Ž, Derkš M, Pallavicini A, Zoranić L,

- Tossi A, Mladineo I. Anisaxins, helical antimicrobial peptides from marine parasites, kill resistant bacteria by lipid extraction and membrane disruption. *Acta Biomater.* 2022;146:131-144 (IF u godini objave 10.633 (Q1)) (JCR)
23. Lepen Pleić I, Bušelić I, Messina M, **Hrabar J**, Žuvić L, Talijančić I, Žužul I, Pavelin T, Andjelić I, Pleadin J, Puizina J, Grubišić L, Tibaldi E, Šegvić-Bubić T. A plant-based diet supplemented with *Hermetia illucens* alone or in combination with poultry by-product meal: one step closer to sustainable aquafeeds for European seabass. *J Anim Sci Biotechnol.* 2022;13(1):77 (IF u godini objave 6.175 (Q1)) (JCR)
  24. **Hrabar J**, Petrić M, Cavallero S, Salvemini M, D'Amelio S, Mladineo I. Rat and fish peripheral blood leukocytes respond distinctively to *Anisakis pegreffii* (Nematoda, Anisakidae) crude extract. *Front Cell Infect Microbiol.* 2022;12:1042679 (IF u godini objave 6.073 (Q1)) (JCR)
  25. Mladineo I, Charouli A, Jelić F, Chakroborty A, **Hrabar J**. In vitro culture of the zoonotic nematode *Anisakis pegreffii* (Nematoda, Anisakidae). *Parasit Vectors.* 2023;16(1):51 (IF u godini objave 4.052 (Q1)) (JCR)

### Bibliografski podaci

- Citiranost (bez samocitata): WosCC – 152, Scopus – 164
- H-indeks: WoSCC – 10, SCopus - 10

### Kongresna priopćenja

- 1) **Hrabar, Jerko**; Trumbić, Željka; Bušelić, Ivana; Boćina, Ivana; Mladineo, Ivona. Unwanted guest – a rat model for studying early immune response to an unusual human pathogen, *Anisakis pegreffii*, *13<sup>th</sup> European Multicolloquium of Parasitology*, 12. – 16.10.2021., Beograd, Srbija (pozvano predavanje)
- 2) **Hrabar, Jerko**; Pavelin, Tina; Šegvić Bubić, Tanja; Jozić, Slaven; Calduch Giner, Josep; Holhorea, Paul G., Pérez-Sánchez, Jaume; Mladineo, Ivona. The effect of black soldier fly *Hermetia illucens* crude protein and *Bacillus* spp. supplementation on gilthead sea bream (*Sparus aurata*) intestinal health status. *20<sup>th</sup> International Conference on Disease of Fish and Shellfish*, 20. – 23.9.2021., Aberdeen, Ujedinjeno Kraljevstvo (virtualno) (usmena prezentacija)
- 3) **Hrabar, Jerko**; Vrbatović, Anamarija; Mladineo, Ivona. *Anisakis* spp. larva revealed by transmission electron microscopy (TEM). *19<sup>th</sup> International Conference on Disease of Fish and Shellfish*, 09. – 12.09.2019., Porto, Portugal (poster)
- 4) **Hrabar, Jerko**; Vrbatović, Anamarija; Mladineo, Ivona. The ultrastructure of *Anisakis* spp. L3 larva. *Microscopy conference 2019*, 01. – 05.09.2019., Berlin, Njemačka (poster)
- 5) Mladineo, Ivona; Trumbić, Željka; Bušelić, Ivana; **Hrabar, Jerko**; Vrbatović, Anamarija; Nonković, Diana. *Anisakis* spp. Genomic Epidemiology-Scratching the Surface of an Emerging Zoonosis. *7<sup>th</sup> International Conference “Prevention of trichinosis, anisakiasis and other foodborne parasitoses”*, 11. – 12.09.2018., Rogowo, Poljska (usmena prezentacija)
- 6) **Hrabar, Jerko**; Boćina, Ivana; Vrbatović, Anamarija; Bušelić, Ivana; Trumbić, Željka; Mladineo, Ivona. Sprague-Dawley rat (*Rattus norvegicus*) and European sea bass

(*Dicentrarchus labrax*) as models for pathology of third stage *Anisakis* spp. larvae. *13<sup>th</sup> Multinational Congress on Microscopy*, 24. – 29.09.2018., Rovinj, Hrvatska (usmena prezentacija)

- 7) **Hrabar, Jerko;** Bočina, Ivana; Vrbatović, Anamarija; Bušelić, Ivana; Trumbić, Željka; Mladineo, Ivona. Two models for pathology of third stage *Anisakis* larvae – Sprague-Dawley rat (*Rattus norvegicus*) and European sea bass (*Dicentrarchus labrax*). *18<sup>th</sup> International Conference on Diseases of Fish and Shellfish*, 04. – 08.09.2017., Belfast, Ujedinjeno Kraljevstvo (usmena prezentacija)
- 8) Mladineo, Ivona; Trumbić, Željka; Radonić, Ivana; Vrbatović, Anamarija; **Hrabar, Jerko;** Bušelić, Ivana. Development of new genome-derived simple sequence repeats (SSRs) for *Anisakis simplex* s.s. and *Anisakis pegreffii*. *18<sup>th</sup> International Conference on Diseases of Fish and Shellfish*, 04. – 08.09.2017., Belfast, Ujedinjeno Kraljevstvo (poster)
- 9) **Hrabar, Jerko;** Bušelić, Ivana; Vrbatović, Anamarija; Radonić, Ivana; Jozić, Slaven; Mladineo, Ivona. Autochthonous intestinal *Enterovibrio* sp. or commercial *Lactobacillus casei*: Which one fits better as an immunostimulator in the European sea bass (*Dicentrarchus labrax*)? *6<sup>th</sup> Croatian Congress of Microbiology*, 15. – 18.06.2016., Sveti Martin na Muri, Hrvatska (usmena prezentacija)
- 10) **Hrabar, Jerko;** Bušelić, Ivana; Radonić, Ivana; Poljak, Vedran; Mladineo, Ivona. *Anisakis* spp. from large pelagic fish off Eastern Adriatic - molecular identification and risk analysis. *17<sup>th</sup> International Conference on Diseases of Fish and Shellfish*, 07. – 11.09.2015., Las Palmas de Gran Canaria, Španjolska (usmena prezentacija)
- 11) **Hrabar, Jerko;** Bušelić, Ivana; Radonić, Ivana; Poljak, Vedran; Mladineo, Ivona. *Anisakis* spp. and valuable large pelagic fish off Eastern Adriatic – epidemiology, molecular identification and risk analysis. *9<sup>th</sup> International Symposium on Fish Parasites*, 31.08. – 04.09.2015., Valencia, Španjolska (poster)