

Detekce mikrobiomu horních močových cest u pacientů s urolitiázou: studie proveditelnosti

Profiling upper urinary tract microbiota: a feasibility study in patients with urinary stone disease

Jan Hrbáček¹, Vítězslav Hanáček¹, Vojtěch Tláškal^{2,3}, Martina Saláková⁴, Pavel Čermák⁵, Ruth Tachezy⁴, Roman Zachoval¹

¹Urologická klinika 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní Thomayerovy nemocnice, Praha

²Ústav půdní biologie a biogeochemie, Biologické centrum AV ČR, České Budějovice

³Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha

⁴Katedra genetiky a mikrobiologie, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha

⁵Oddělení klinické mikrobiologie Fakultní Thomayerovy nemocnice, Praha

Došlo: 31. 10. 2022

Přijato: 25. 11. 2022

Korespondující autor:

MUDr. Jan Hrbáček, Ph.D.

Urologická klinika 3. LF UK

a Fakultní Thomayerovy nemocnice

Vídeňská 800

140 59 Praha

e-mail: jan.hrbacek@ftn.cz

Prohlášení o podpoře: Podpořeno MZ ČR – RVO („Thomayerova nemocnice – TN, 00064190“) Supported by Ministry of Health, Czech Republic – conceptual development of research organization („Thomayer hospital – TN, 00064190“).

Hlavní stanovisko práce: Nejen dolní, ale i horní močové cesty jsou osídleny společenstvím mikroorganismů.

Major statement: Upper urinary tract seems to harbour microbial communities, similar to the lower urinary tract

SOUHRN

Hrbáček J, Hanáček V, Tláškal V, Saláková M, Čermák P, Tachezy R, Zachoval R. Detekce mikrobiomu horních močových cest u pacientů s urolitiázou: studie proveditelnosti.

Cíl: Zjistit, zda existuje mikrobiální osídlení horních močových cest (HMC) a pokud ano, tak liší-li se od mikrobiomu dolních močových cest (DMC).

Materiál a metoda: Soubor tvoří pacienti podstupující endoskopický operační zákrok v anestezii pro litiázu HMC. Moč z močového měchýře byla odebrána aseptickou katetrizací, z HMC cystoskopicky zavedeným ureterálním katétre. Po izolaci DNA byla bakteriální 16S rDNA sekvenována na platformě Illumina MiSeq a získaná data zpracována příslušnými bioinformatickými nástroji. Část izolované DNA byla využita k detekci virových nukleových kyselin pomocí kvantitativní polymerázové