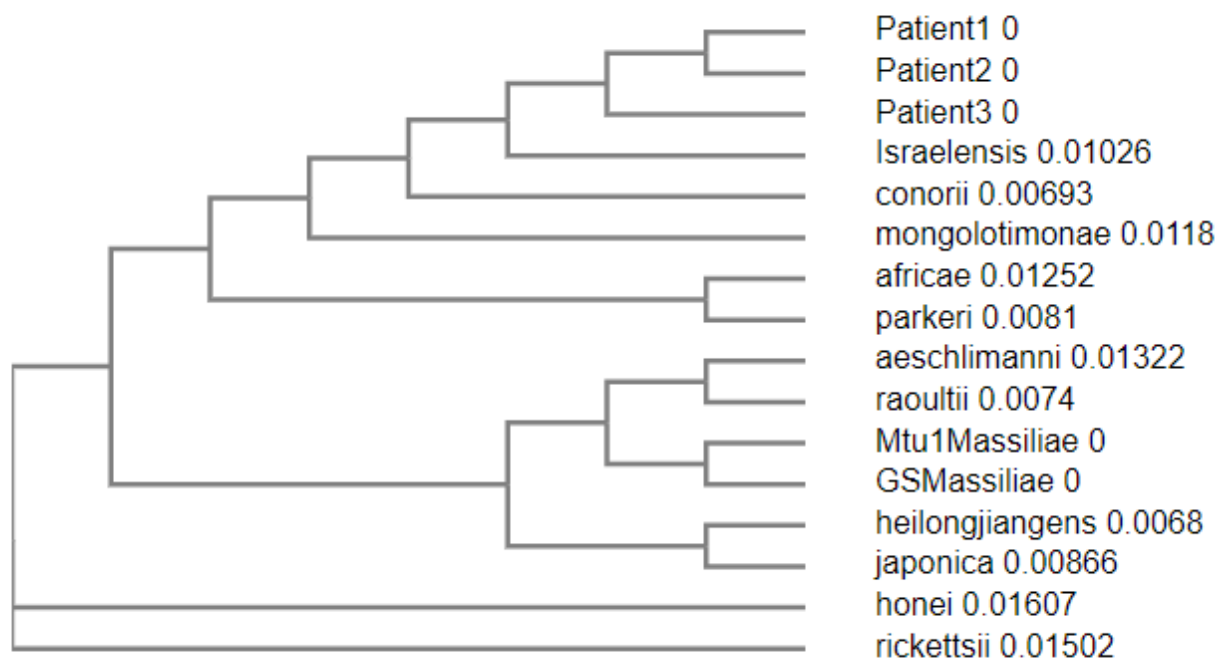


A.



B.

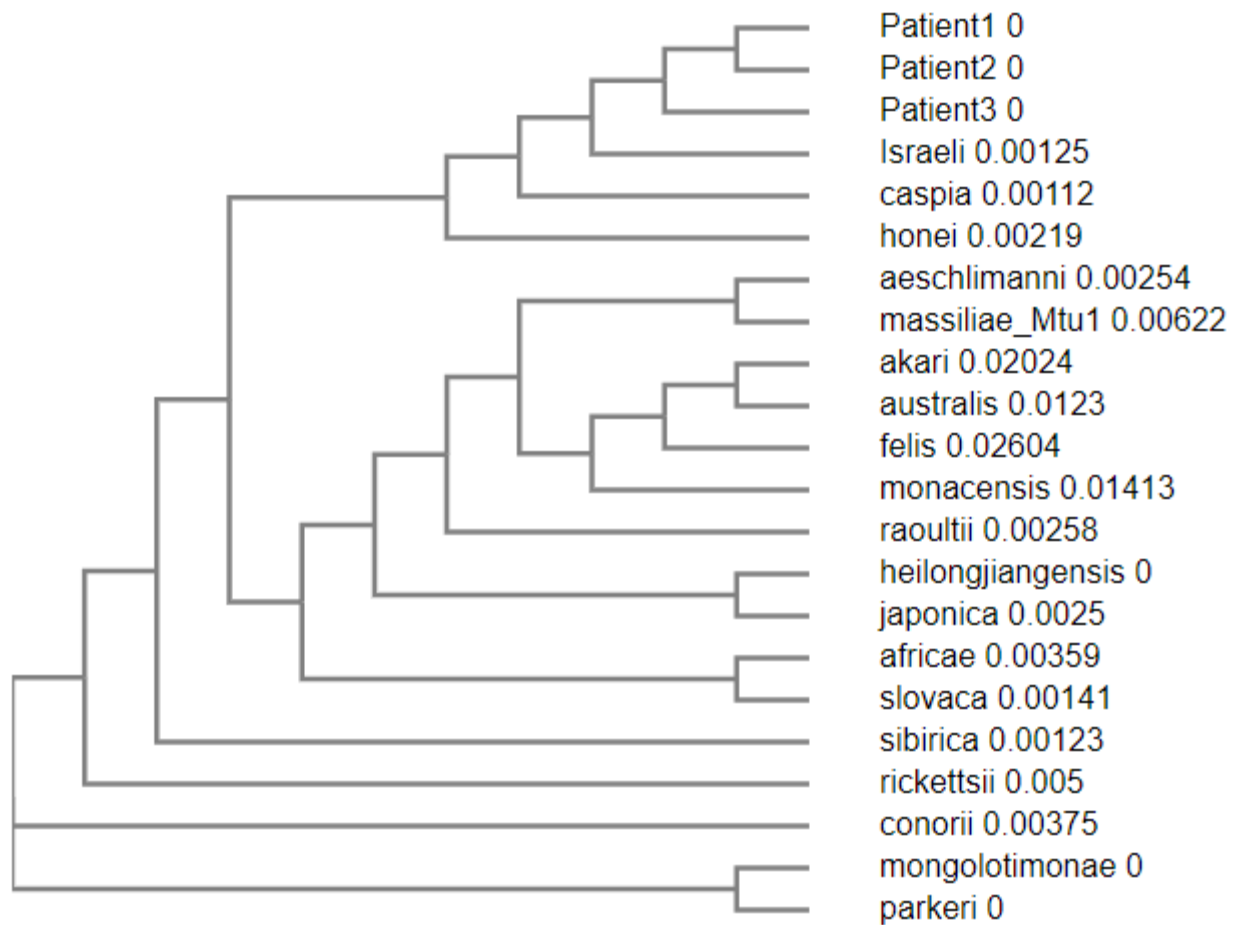


Figure S1. Phylogenetic tree analysis of the new isolate along known rickettsial species according to: A. rOmpA, B. gltA.

Phylogenetic analysis was performed using the EMBL-EBI Simple Phylogeny tool:

Patient #1 TATATTAAATGTTAATACAAAGTTACTTACGGCATCTCATTTAACTATAGGAACAGTTGCAGAAATCAA
 Patient #2 TATATTAAATGTTAATACAAAGTTACTTACGGCATCTCATTTAACTATAGGAACAGTTGCAGAAATCAA
 Patient #3 TATATTAAATGTTAATACAAAGTTACTTACGGCATCTCATTTAACTATAGGAACAGTTGCAGAAATCAA
Caspia TATATTAAATGTTAATACAAAGTTACTTACGGCATATCATTTAACTATAGGAACAGTTGCAAAAATCAA
Israelensis TATATTAAATGTTAATACAAAGTTACTTACGGCATATCATTTAACTATAGGAACAGTTGCAAAAATCAA
Sibirica TATATTAAATGTTAATACAAAGTTACTTACGGCATATCATTTAACTATAGGAACAGTTGCAGAAATCAA
Slovaca TATATTAAATGTTAATACAAAGTTACTTACGGCATATCATTTAACTATAGGAACAGTTGCAGAAATCAA
 cons *****

Patient #1 TATTGGAGCCGGTAATTTTTTGCAATTGATGCAAGTGCTGGTGATGTACTATATTAAAT---GCTCA
 Patient #2 TATTGGAGCCGGTAATTTTTTGCAATTGATGCAAGTGCTGGTGATGTACTATATTAAAT---GCTCA
 Patient #3 TATTGGAGCCGGTAATTTTTTGCAATTGATGCAAGTGCTGGTGATGTACTATATTAAAT---GCTCA
Caspia TATTGGAGCCGGTAATTTTTTGCAATTGATGCAAGTGCTGGTGATGTACTATATTAAATAATGCTCA
Israelensis TATTGGAGCCGGTAATTTTTTGCAATTGATGCAAGTGCTGGTGATGTACTATATTAAATAATGCTCA
Sibirica TATTGGAGCCGGTAATTTTTTGCAATTGATGCAAGTGCTGGTGATGTACTATATTAAAT---GCTCA
Slovaca TATTGGAGCCGGTAATCTTTTTGCAATTGATGCAAGTGCTGGTGATGTACTATATTAAAT---GCTCA
 cons *****

Patient #1 AGATATTCATTTTAGAGCTCTAGATTCTGCTTTAGTACTTTCTAACTTAGCCGGAGTCGGAGTAAATAA
 Patient #2 AGATATTCATTTTAGAGCTCTAGATTCTGCTTTAGTACTTTCTAACTTAGCCGGAGTCGGAGTAAATAA
 Patient #3 AGATATTCATTTTAGAGCTCTAGATTCTGCTTTAGTACTTTCTAACTTAGCCGGAGTCGGAGTAAATAA
Caspia AGATATTCATTTTAGAGCTCTAGATTCTGCTTTAGTACTTTCTAACTTAACCGGAGTCGGAGTAAATAA
Israelensis AGATATTCATTTTAGAGCTCTAGATTCTGCTTTAGTACTTTCTAACTTAACCGGAGCCGGAGTAAATAA
Sibirica AGATATTCATTTTAGAGCTCTAGATTCTACTTTAGTACTTTCTAACTTAACCGGAGTCGGAGTAAATAA
Slovaca AGATATTCATTTTAGAGCTCTAGATTCTGCTTTAGTACTTTCTAACTTAACCGGAGTCGGAGTAAATAA
 cons *****

Patient #1 TATATTATTAGCAGCTGATTTAGTAGCTCCCGGTGCTGCTGAAGGTACGGTAGTCTTTGATGGTGGGGT
 Patient #2 TATATTATTAGCAGCTGATTTAGTAGCTCCCGGTGCTGCTGAAGGTACGGTAGTCTTTGATGGTGGGGT
 Patient #3 TATATTATTAGCAGCTGATTTAGTAGCTCCCGGTGCTGCTGAAGGTACGGTAGTCTTTGATGGTGGGGT
Caspia TATATTATTAGCAGCTGATTTAGTAGCTCCCGGTGCTGATGAAGGTACGGTAGTCTTTGATGGTGGGGT
Israelensis TATATTATTAGCAGCTGATTTAGTAGCTCCCGGTGCTGATGAAGGTACGGTAGTCTTTGATGGTGGGGT
Sibirica TATATTATTAGCAGCTGATTTAGTAGCTCCCGGTGCTGGTGAAGGTACGGTAATCTTTAATGGTGGGGT
Slovaca TATATTATTAGCAGCTGATTTAGTAGCTCCCGGTGCTGATGAAGGTACGGTAGTCTTTAATGGTGGGGT
 cons *****

Patient #1 TAATGGTCTGAATATTGGGAGTAATGTAGCAGGTACCCTAGAAATATCGGTGATGGAGGCGGTAATAA
 Patient #2 TAATGGTCTGAATATTGGGAGTAATGTAGCAGGTACCCTAGAAATATCGGTGATGGAGGCGGTAATAA
 Patient #3 TAATGGTCTGAATATTGGGAGTAATGTAGCAGGTACCCTAGAAATATCGGTGATGGAGGCGGTAATAA
Caspia TAATGGTCTGAATATTGGGAGTAATGTAGCAGGTACCCTAGAAATATCGGTGATGGAGGCGGTAATAA
Israelensis TAATGGTCTGAATATTGGGAGTAATGTAGCAGGTACCCTAGAAATATCGGTGATGGAGGCGGTAATAA
Sibirica TAATGGTCTGCATATTGGGAGTAATGTAGCAGGTACCCTAGAAATATCGGTGATGGAGGCGGTAATAA
Slovaca TAATGGCCTGAATATTGGGAGTAATGTAGCAGGTACCCTAGAAATATCGGTGATGGAGGCGGTAATAA
 cons *****

Patient #1 ATTTAACACTTTACTTATTTATAATGCCGTTACAATAACTGACGATGTAAATTTAGAAGGTATACAGAA
 Patient #2 ATTTAACACTTTACTTATTTATAATGCCGTTACAATAACTGACGATGTAAATTTAGAAGGTATACAGAA
 Patient #3 ATTTAACACTTTACTTATTTATAATGCCGTTACAATAACTGACGATGTAAATTTAGAAGGTATACAGAA
Caspia ATTTAACACTTTACTTATTTATAATGCCGTTACAATAACTGACGATGTAAATTTAGAAGGTATACAGAA
Israelensis ATTTAACACTTTACTTATTTATAATGCCGTTACAATAACTGACGATGTAAATTTAGAAGGTATACAGAA
Sibirica ATTTAACGCTTTACTTATTTATAATGCCGTTACAATAACTGACGATGTAAATTTAGAAGGTATACAGAA
Slovaca ATTTAACACTTTACTTATTTATAATGCCGTTACAATAACTGACGATGTAAATTTAGAAGGTATACAGAA
 cons *****

Patient #1 CGTGCTTATTAACAATAATGCAGGTTTTACTAGTAGTACAGCATTTAATGCTGGTGCTATACAAATAA

```

Patient #2    CGTGCTTATTAACAATAATGCAGGTTTTACTAGTAGTACAGCATTTAATGCTGGTGCTATACAAATAAA
Patient #3    CGTGCTTATTAACAATAATGCAGGTTTTACTAGTAGTACAGCATTTAATGCTGGTGCTATACAAATAAA
Caspia        CGTGCTTATTAACAATAATGCAGATTTTACTAGTAGTACAGCATTTAATGCTGGTGCTATACAAATAAA
Israelensis   CGTGCTTATTAACAATAATGCAAAATTTACTAGTAGTACAGCATTTGATGCTGGTGCTATACAAATAAA
Sibirica      CGTGCTTATTAACAATAATGCAGATTTTACTAGTAGTACAGCATTTAATGCTGGTGTTATACAAATACA
Slovaca       CGTGCTTATTAACAATAATGCAGATTTTACTAGTAGTACAGCATTTAATGCTGGTGCTATACAAATAAA
cons          *****

Patient #1    CGATGCTACTTATACGATTGATGCAAATAATGGTAATTTAAATATACCGGCAGGAAATATTAATTTGC
Patient #2    CGATGCTACTTATACGATTGATGCAAATAATGGTAATTTAAATATACCGGCAGGAAATATTAATTTGC
Patient #3    CGATGCTACTTATACGATTGATGCAAATAATGGTAATTTAAATATACCGGCAGGAAATATTAATTTGC
Caspia        CGATGCTACTTATACGATTGATGCAAATAATGGTAATTTAAATATACCGGCAGGAAATATTAATTTGC
Israelensis   CAATGCTACTTATACGATTGATGCAAATAATGGTAATTTAAATATACCGGCAGGAAATATTAATTTGC
Sibirica      AAATGCTACTTATACGATTGATGCAAATAATGGTAATTTAAATATACCGGCAGGAAATATTC AATTTGC
Slovaca       CGATGCTACTTATACGATTGATGCAAATAATGGTAATTTAAATATACCGGCAGGAAATATTC AATTTGC
cons          *****

Patient #1    ACATGCGGGTGCTCAATTAATATTACAAAATAGT
Patient #2    ACATGCGGGTGCTCAATTAATATTACAAAATAGT
Patient #3    ACATGCGGGTGCTCAATTAATATTACAAAATAGT
Caspia        ACATGCGGATGCTCAATTAATATTACAAAATAGT
Israelensis   ACATGCGAATGCTCAATTAATATTACAAAATAGT
Sibirica      ACATGCGGATGCTCAATTAATATTACAAAATAGT
Slovaca       ACATGCGGATGCTCAATTAATATTACAAAATAGT
cons          *****

```

Figure S2. Multiple sequence alignment, for the rOmpA nucleotide sequence of the three clinical samples (patients 1-3) and four known rickettsia species. The alignment was performed using EMBL-EBI Clustal W (1.83) with forward primer 120F and Reversed primer 760R. *R. caspia* (GenBank accession number U83437.1), *R. conorii Israelensis* (GenBank accession number U83441.1), *R. sibirica* (GenBank accession number U83455.1) and *R. slovaca* (GenBank accession number JX683121.1). Yellow Highlighted = mutations unique to the clinical samples, not appear in any known rickettsia species. Orange Highlighted = identical nucleotides- showing similarity or difference between the clinical samples and the rickettsia species.

Patient #1 CAAGTGGC GAGCAGTATAATAATTTCTACTAAACAGGTTGCTCATCATTTCATTAGTGAATGAAAGATTAC
 Patient #2 CAAGTGGC GAGCAGTATAATAATTTCTACTAAACAGGTTGCTCATCATTTCATTAGTGAATGAAAGATTAC
 Patient #3 CAAGTGGC GAGCAGTATAATAATTTCTACTAAACAGGTTGCTCATCATTTCATTAGTGAATGAAAGATTAC
caspia CAAGTGGC GAGCAGTATAATAATTTCTACTAAACAGGTTGCTCATCATTTCATTAGTGAATGAAAGATTAC
Israelensis CAAGTGGC GAGCAGTATAATAATTTCTACTAAACAGGTTGCTCATCATTTCATTAGTGAATGAAAGATTAC
sibirica CAAGTGGC GAGCAGTATAATAATTTCTACTAAACAGGTTGCTCATCATTTCATTAGTGAATGAAAGATTAC
slovaca CAAGTGGT GAGCAGTATAATAATTTCTACTAAACAGGTTGCTCATCATTTCATTAGTGAATGAAAGATTAC
 cons *****

Patient #1 ACTATTTATTTCAAACCTTTTGTAGCTCTTCTCATCCTATGGCTATTATGCTTGC GGCTGT CGGTTCTC
 Patient #2 ACTATTTATTTCAAACCTTTTGTAGCTCTTCTCATCCTATGGCTATTATGCTTGC GGCTGT CGGTTCTC
 Patient #3 ACTATTTATTTCAAACCTTTTGTAGCTCTTCTCATCCTATGGCTATTATGCTTGC GGCTGT CGGTTCTC
caspia ACTATTTATTTCAAACCTTTTGTAGCTCTTCTCATCCTATGGCTATTATGCTTGC GGCTGT CGGTTCTC
Israelensis ACTATTTATTTCAAACCTTTTGTAGCTCTTCTCATCCTATGGCTATTATGCTTGC GGCTGT CGGTTCTC
sibirica ACTATTTATTTCAAACCTTTTGTAGCTCTTCTCATCCTATGGCTATTATGCTTGC GGCTGT CGGTTCTC
slovaca ACTATTTATTTCAAACCTTTTGTAGCTCTTCTCATCCTATGGCTATTATGCTTGC GGCTGT CGGTTCTC
 cons *****

Patient #1 TTTCGGCATTTTATCCTGATTTATTGAATTTTAAGGAAGCAGATTACGAACTTACCGCTATTAGAATGA
 Patient #2 TTTCGGCATTTTATCCTGATTTATTGAATTTTAAGGAAGCAGATTACGAACTTACCGCTATTAGAATGA
 Patient #3 TTTCGGCATTTTATCCTGATTTATTGAATTTTAAGGAAGCAGATTACGAACTTACCGCTATTAGAATGA
caspia TTTCGGCATTTTATCCTGATTTATTGAATTTTAAGGAAGCAGATTACGAACTTACCGCTATTAGAATGA
Israelensis TTTCGGCATTTTATCCTGATTTATTGAATTTTAAGGAAGCAGATTACGAACTTACCGCTATTAGAATGA
sibirica TTTCGGCATTTTATCCTGATTTATTGAATTTTAAGGAAGCAGATTACGAACTTACCGCTATTAGAATGA
slovaca TTTCGGCATTTTATCCTGATTTATTGAATTTTAAGGAAGCAGATTACGAACTTACCGCTATTAGAATGA
 cons *****

Patient #1 TTGCTAAGATACCTACCATCGCTGCAATGTCTTATAAATATTCTATAGGACAACCGTTATTTATCCTG
 Patient #2 TTGCTAAGATACCTACCATCGCTGCAATGTCTTATAAATATTCTATAGGACAACCGTTATTTATCCTG
 Patient #3 TTGCTAAGATACCTACCATCGCTGCAATGTCTTATAAATATTCTATAGGACAACCGTTATTTATCCTG
caspia TTGCTAAGATACCTACCATCGCTGCAATGTCTTATAAATATTCTATAGGACAACCGTTATTTATCCTG
Israelensis TTGCTAAGATACCTACCATCGCTGCAATGTCTTATAAATATTCTATAGGACAACCGTTATTTATCCTG
sibirica TTGCTAAGATACCTACCATCGCTGCAATGTCTTATAAATATTCTATAGGACAACCGTTATTTATCCTG
slovaca TTGCTAAGATACCTACCATCGCTGCAATGTCTTATAAATATTCTATAGGACAACCGTTATTTATCCTG
 cons *****

Patient #1 ATAATTCGTTAGATTTTACCGAAAATTTCTGCATATGATGTTTGCAACGCCTTGACGAAATATACAG
 Patient #2 ATAATTCGTTAGATTTTACCGAAAATTTCTGCATATGATGTTTGCAACGCCTTGACGAAATATACAG
 Patient #3 ATAATTCGTTAGATTTTACCGAAAATTTCTGCATATGATGTTTGCAACGCCTTGACGAAATATACAG
caspia ATAATTCGTTAGATTTTACCGAAAATTTCTGCATATGATGTTTGCAACGCCTTGACGAAATATACAG
Israelensis ATAATTCGTTAGATTTTACCGAAAATTTCTGCATATGATGTTTGCAACGCCTTGACGAAATATACAG
sibirica ATAATTCGTTAGATTTTACCGAAAATTTCTGCATATGATGTTTGCAACGCCTTGACGAAATATACAG
slovaca ATAATTCGTTAGATTTTACCGAAAATTTCTGCATATGATGTTTGCAACGCCTTGACGAAATATACAG
 cons *****

Patient #1 TAAATCCAATAATAAAAAATGCTCTTAATAAGATATTTATCCTACATGCCGATCATGAGCAGAATGCTT
 Patient #2 TAAATCCAATAATAAAAAATGCTCTTAATAAGATATTTATCCTACATGCCGATCATGAGCAGAATGCTT
 Patient #3 TAAATCCAATAATAAAAAATGCTCTTAATAAGATATTTATCCTACATGCCGATCATGAGCAGAATGCTT
caspia TAAATCCAATAATAAAAAATGCTCTTAATAAGATATTTATCCTACATGCCGATCATGAGCAGAATGCTT
Israelensis TAAATCCAATAATAAAAAATGCTCTTAATAAGATATTTATCCTACATGCCGATCATGAGCAGAATGCTT
sibirica TAAATCCAATAATAAAAAATGCTCTTAATAAGATATTTATCCTACATGCCGATCATGAGCAGAATGCTT
slovaca TAAATCCAATAATAAAAAATGCTCTTAATAAGATATTTATCCTACATGCCGATCATGAGCAGAATGCTT
 cons *****

Patient #1 CTACTTCAACAGTCCGAATTGCCGGCTCATCCGGAGCTAACCTTTTGCTTGTATTAGCACGGGTATTG

```

Patient #2      CTACTTCAACAGTCCGAATTGCCGGCTCATCCGGAGCTAACCCCTTTTGCTTGTATTAGCACGGGTATTG
Patient #3      CTACTTCAACAGTCCGAATTGCCGGCTCATCCGGAGCTAACCCCTTTTGCTTGTATTAGCACGGGTATTG
caspia         CTACTTCAACAGTCCGAATTGCCGGCTCATCCGGAGCTAACCCCTTTTGCTTGTATTAGCACGGGTATTG
Israelensis    CTACTTCAACAGTCCGAATTGCCGGCTCATCCGGAGCTAACCCCTTTTGCTTGTATTAGCACGGGTATTG
sibirica       CTACTTCAACAGTCCGAATTGCCGGCTCATCCGGAGCTAACCCCTTTTGCTTGTATTAGCACGGGTATTG
slovaca        CTACTTCAACAGTCCGAATTGCCGGCTCATCCGGAGCTAACCCCTTTTGCTTGTATTAGCACGGGTATTG
cons           *****

Patient #1      CCTCACTTTGGGGACCTGCTCACGGCGGGGCTAATGAAGCGGTAATAAATATGCTTAAAGAAATCGGTA
Patient #2      CCTCACTTTGGGGACCTGCTCACGGCGGGGCTAATGAAGCGGTAATAAATATGCTTAAAGAAATCGGTA
Patient #3      CCTCACTTTGGGGACCTGCTCACGGCGGGGCTAATGAAGCGGTAATAAATATGCTTAAAGAAATCGGTA
caspia         CCTCACTTTGGGGACCTGCTCACGGCGGGGCTAATGAAGCGGTAATAAATATGCTTAAAGAAATCGGTA
Israelensis    CCTCACTTTGGGGACCTGCTCACGGCGGGGCTAATGAAGCGGTAATAAATATGCTTAAAGAAATCGGTA
sibirica       CCTCACTTTGGGGACCTGCTCACGGCGGGGCTAATGAAGCGGTAATAAATATGCTTAAAGAAATCGGTA
slovaca        CCTCACTTTGGGGACCTGCTCACGGCGGGGCTAATGAAGCGGTAATAAATATGCTTAAAGAAATCGGTA
cons           *****

Patient #1      GTTCTGAGTATATTCCTAAATATATAGCTAAAGCTAAGGATAAAAAATGATCCATTTAGATTAATGGGTT
Patient #2      GTTCTGAGTATATTCCTAAATATATAGCTAAAGCTAAGGATAAAAAATGATCCATTTAGATTAATGGGTT
Patient #3      GTTCTGAGTATATTCCTAAATATATAGCTAAAGCTAAGGATAAAAAATGATCCATTTAGATTAATGGGTT
caspia         GTTCTGAGTATATTCCTAAATATATAGCTAAAGCTAAGGATAAAAAATGATCCATTTAGATTAATGGGTT
Israelensis    GTTCTGAGTATATTCCTAAATATATAGCTAAAGCTAAGGATAAAAAATGATCCATTTAGATTAATGGGTT
sibirica       GTTCTGAGTATATTCCTAAATATATAGCTAAAGCTAAGGATAAAAAATGATCCATTTAGATTAATGGGTT
slovaca        GTTCTGAGTATATTCCTAAATATATAGCTAAAGCTAAGGATAAAAAATGATCCATTTAGATTAATGGGTT
cons           *****

Patient #1      TTGGTCATCGTGTATATAAAAACTATGACCCGCGTGCCGCAGTACTTAAAGAAACGTGCAAAGAAGTAT
Patient #2      TTGGTCATCGTGTATATAAAAACTATGACCCGCGTGCCGCAGTACTTAAAGAAACGTGCAAAGAAGTAT
Patient #3      TTGGTCATCGTGTATATAAAAACTATGACCCGCGTGCCGCAGTACTTAAAGAAACGTGCAAAGAAGTAT
caspia         TTGGTCATCGTGTATATAAAAACTATGACCCGCGTGCCGCAGTACTTAAAGAAACGTGCAAAGAAGTAT
Israelensis    TTGGTCATCGTGTATATAAAAACTATGACCCGCGTGCCGCAGTACTTAAAGAAACGTGCAAAGAAGTAT
sibirica       TTGGTCATCGTGTATATAAAAACTATGACCCGCGTGCCGCAGTACTTAAAGAAACGTGCAAAGAAGTAT
slovaca        TTGGTCATCGTGTATATAAAAACTATGACCCGCGTGCCGCAGTACTTAAAGAAACGTGCAAAGAAGTAT
cons           *****

Patient #1      TAAAGGCACTCGGGCAGCTAGACAACAATCCGCTCTTACAAATAGCAATAGAACTTGAAGCTATCGCTC
Patient #2      TAAAGGCACTCGGGCAGCTAGACAACAATCCGCTCTTACAAATAGCAATAGAACTTGAAGCTATCGCTC
Patient #3      TAAAGGCACTCGGGCAGCTAGACAACAATCCGCTCTTACAAATAGCAATAGAACTTGAAGCTATCGCTC
caspia         TAAAGGCACTCGGGCAGCTAGACAACAATCCGCTCTTACAAATAGCAATAGAACTTGAAGCTATCGCTC
Israelensis    TAAAGGCACTCGGGCAGCTAGACAACAATCCGCTCTTACAAATAGCAATAGAACTTGAAGCTATCGCTC
sibirica       TAAAGGAACCTCGGGCAGCTAGACAACAATCCGCTCTTACAAATAGCAATAGAACTTGAAGCTATCGCTC
slovaca        TAAAGGAACCTCGGGCAGCTAGACAACAATCCGCTCTTACAAATAGCAATAGAACTTGAAGCTATTGCTC
cons           *****  *** *****

Patient #1      TTAAAGATGAATATTTTATTGAGAGAAAATTATATCC
Patient #2      TTAAAGATGAATATTTTATTGAGAGAAAATTATATCC
Patient #3      TTAAAGATGAATATTTTATTGAGAGAAAATTATATCC
caspia         TTAAAGATGAATATTTTATTGAGAGAAAATTATATCC
Israelensis    TTAAAGATGAATATTTTATTGAGAGAAAATTATATCC
sibirica       TTAAAGATGAATATTTTATTGAGAGAAAATTATATCC
slovaca        TTAAAGATGAATATTTTATTGAGAGAAAATTATATCC
cons           *****

```

Figure S3. Multiple sequence alignment, for the *gltA* nucleotide sequence of the three clinical samples (patients 1-3) and four known rickettsia species. The alignment was performed using EMBL-EBI Clustal W (1.83) with forward primer

rico173F and Reversed primer 1179R. *R. caspia* (GenBank accession number U59728.1), *R. conorii Israelensis* (GenBank accession number U59727.1), *R. sibirica* (GenBank accession number KM288711.1) and *R. slovaca* (GenBank accession number DQ176434.1). Yellow Highlighted = mutations unique to the clinical samples, not appear in any known rickettsia species. Orange Highlighted = identical nucleotides- showing similarity or difference between the clinical samples and the rickettsia species.