

Predikce dlouhodobé účinnosti renální denervace

Tabulka S1 – Parametry získané pomocí CT angiografie a jejich vysvětlení

Parametr	Vysvětlení
Renální tepny	
– Délka	Délka renální tepny mezi odstupem renální tepny a centrální větví vstupující do hilu
– Průměr	Měřeno 2 cm od odstupu
– Tortuozita	Počítaná jako poměr délky renální tepny přímé vzdálenosti mezi odstupem renální tepny a centrální větví vstupující do hilu
– Sestup	Vertikální vzdálenost mezi odstupem renální tepny a centrální větví vstupující do hilu
– Vzdálenost k první větví	Délka renální tepny mezi odstupem a jejím prvním větvením
– Akcesorní renální tepny	Počet akcesorních renálních tepen
Oblast truncus coeliacus	
– Vzdálenost mezi aortickým hiátem a odstupem coeliacké tepny	Vertikální vzdálenost
– Úhel mezi odstupem coeliacké tepny a aortou	Měřeno mezi středovými liniemi lumina
– Průřez bráničních crur	Měřeno v midsagitální rovině (křížení levého a pravého crus)
Antropometrie	
– Objem, délka, šířka ledviny	Měřeno na 3D modelu po segmentaci ledviny
– Zastření perinefrického tuku	Prosáknutí perinefrického tuku, hodnoceno na čtyřstupňové Likertově škále (nepřítomné, mírné, středně výrazné, výrazné)
– Průřez břicha	Měřeno v axiální rovině nad lopatami kosti kyčelní
– Průřez m. psoas	Měřeno v axiální rovině v úrovni nad lopatami kosti kyčelní
– Abdominální (viscerální) tuk	Objem měřen pomocí objemové segmentace od bránice ke kosti kyčelní

Tabulka S2 – Rozdíly po šesti měsících pro šestiměsíční predikci a po 12 měsících pro 12měsíční predikci

Proměnná	Rozdíl proti vstupní hodnotě u respondérů		Rozdíl proti vstupní hodnotě u non-respondérů		Meziskupinový rozdíl	
	Průměr (95% CI)	p	Průměr (95% CI)	p	Průměr (95% CI)	p
Počet pacientů	16		32		–	
Index tělesné hmotnosti (kg/m ²)	–0,1 (–0,5, 0,4)	0,77	0,5 (–0,5, 1,5)	0,32	–0,6 (–2, 1)	0,48
Natremie (mmol/l)	–0,6 (–2,5, 1,4)	0,54	–0,5 (–1,7, 0,7)	0,42	–0,1 (–2, 2)	0,94
Kalemie (mmol/l)	–0,04 (–0,3, 0,2)	0,68	–0,05 (–0,2, 0,1)	0,52	0,01 (–0,3, 0,3)	0,93
Kreatinin (μmol/l)	–2 (–7, 4)	0,48	–4 (–7, –0,2)	0,04	2 (–4, 8)	0,56
Clearance kreatininu (ml/s/1,73 m ²)	–0,03 (–0,6, 0,5)	0,89	0,1 (–0,2, 0,4)	0,41	–0,15 (–0,7, 0,4)	0,57
Celkový cholesterol (mmol/l)	–0,2 (–0,8, 0,5)	0,61	–0,3 (–0,6, –0,01)	0,04	0,1 (–0,5, 0,7)	0,64
Glykemie nalačno (mmol/l)	–1,2 (–3, 0,7)	0,19	–0,6 (–1,2, 0,1)	0,07	–0,6 (–2, 0,9)	0,41
Klinický systolický TK (mm Hg)	–24 (–32, –15)	< 0,001	–6 (–12, 0,2)	0,06	–17 (–28, 7)	0,002
Klinický diastolický TK (mm Hg)	–13 (–18, –7)	< 0,001	–4 (–9, 1)	0,11	–9 (–17, –1)	0,03
Tepová frekvence (tepů/min)	–3 (–10, 3)	0,29	–3 (–7, 1)	0,19	–1 (–8, 7)	0,86
24h systolický TK (mm Hg)	–22 (–27, –16)	< 0,001	–1 (–3, 1)	0,31	–21 (–25, –16)	< 0,001
24h diastolický TK (mm Hg)	–14 (–18, –9)	< 0,001	–1 (–2, 0,1)	0,09	–12 (–16, –9)	< 0,001
24h srdeční frekvence (tepů/min)	–0,4 (–3, 2)	0,74	–0,3 (–3, 2)	0,80	–0,1 (–4, 4)	0,95
Počet antihypertenziv	0,1 (–0,4, 0,5)	0,77	–0,3 (–0,5, 0,01)	0,06	0,3 (–0,2, 0,8)	0,19
Rozdíly po 12 měsících pro 12měsíční predikci						
Počet pacientů	16		32		–	
Index tělesné hmotnosti (kg/m ²)	–0,03 (–0,8, 0,7)	0,92	–0,03 (–1,1, 1)	0,95	–0,01 (–2, 2)	0,99

Tabulka S2 – Rozdíly po šesti měsících pro šestiměsíční predikci a po 12 měsících pro 12měsíční predikci (dokončení)

Natremie (mmol/l)	-2,3 (-3,9, -0,6)	0,01	0,5 (-0,6, 1,6)	0,37	-2,8 (-4,7, -0,8)	0,01
Kalemie (mmol/l)	0,1 (-0,1, 0,3)	0,45	-0,05 (-0,2, 0,1)	0,56	0,1 (-0,2, 0,4)	0,34
Kreatinin (μmol/l)	0,6 (-7, 7)	0,94	-4 (-7, -0,3)	0,03	7 (-3, 11)	0,23
Clearance kreatininu (ml/s/1,73 m ²)	-0,4 (-0,9, 0,2)	0,14	0,1 (-0,2, 0,4)	0,51	-0,5 (-1, 0,1)	0,09
Celkový cholesterol (mmol/l)	-0,4 (-1, 0,2)	0,17	-0,3 (-0,5, -0,1)	0,01	-0,1 (-0,6, 0,4)	0,75
Glykemie nalačno (mmol/l)	-0,5 (-1, -0,1)	0,03	-1 (-2, -0,1)	0,03	0,6 (-0,9, 2)	0,42
Klinický systolický TK (mm Hg)	-20 (-35, -5)	0,01	-6 (-12, -1)	0,03	-17 (-26, -1)	0,04
Klinický diastolický TK (mm Hg)	-11 (-20, -2)	0,02	-4 (-8, -0,1)	0,04	-7 (-15, 2)	0,11
Srdeční frekvence (tepů/min)	-6 (-15, 2)	0,14	-3 (-7, 1)	0,15	-3 (-11, 5)	0,41
24h systolický TK (mm Hg)	-18 (-22, -14)	< 0,001	2 (-1, 5)	0,14	-20 (-25, -16)	< 0,001
24h diastolický TK (mm Hg)	-12 (-14, -9)	< 0,001	2 (-1, 5)	0,23	-11 (-14, -8)	< 0,001
24h srdeční frekvence (tepů/min)	-4 (-8, -0,01)	0,05	0,1 (-2, 2)	0,95	-4 (-8, -0,1)	0,05
Počet antihypertenziv	0,2 (-0,3, 0,7)	0,4	-0,2 (-0,4, 0,1)	0,2	0,4 (-0,2, 0,9)	0,16

TK – krevní tlak.

Tabulka S3 – Rozdíly po 24 měsících pro 24měsíční predikci

Proměnná	Rozdíl proti vstupní hodnotě u respondérů		Rozdíl proti vstupní hodnotě u non-respondérů		Meziskupinový rozdíl	
	Průměr (95% CI)	p	Průměr (95% CI)	p	Průměr (95% CI)	p
Počet pacientů	12		15		–	
Body mass index (kg/m ²)	-3,5 (-8,2, 1,2)	0,12	-0,6 (-2,3, 1)	0,41	-2,9 (-6,7, 1)	0,14
Natremie (mmol/l)	-0,5 (-2,4, 1,4)	0,57	-2,5 (-3,9, -1,2)	0,01	2 (-0,1, 4,2)	0,06
Kalemie (mmol/l)	0,2 (-0,1, 0,5)	0,19	-0,3 (-0,5, -0,1)	0,01	0,5 (0,1, 0,9)	0,01
Kreatinin (μmol/l)	2 (-6, 10)	0,58	-6 (-15, 3)	0,17	8 (-4, 19)	0,17
Clearance kreatininu (ml/s/1,73 m ²)	-0,7 (-1,6, 0,2)	0,14	-0,1 (-0,6, 0,5)	0,78	-0,6 (-1,6, 0,4)	0,22
Celkový cholesterol (mmol/l)	-0,5 (-1,1, 0,1)	0,09	-0,2 (-0,7, 0,2)	0,28	-0,3 (-1, 0,4)	0,42
Glykemie nalačno (mmol/l)	-1,3 (-2,6, -0,1)	0,06	-1,5 (-2,9, -0,01)	0,05	0,2 (-1,8, 2)	0,87
Klinický systolický TK (mm Hg)	-25 (-39, -10)	0,01	-6 (-16, 5)	0,27	-19 (-35, -2)	0,03
Klinický diastolický TK (mm Hg)	-12 (-20, -3)	0,01	-10 (-16, -3)	0,01	-2 (-12, 8)	0,7
Srdeční frekvence (tepů/min)	-8 (-15, -2)	0,02	-10 (-15, -5)	0,001	2 (-6, 9)	0,67
24h systolický TK (mm Hg)	-19 (-24, -13)	< 0,001	-1 (-6, 3)	0,53	-17 (-24, -11)	< 0,001
24h diastolický TK (mm Hg)	-9 (-11, -6)	< 0,001	-1 (-4, 2)	0,45	-8 (-11, -4)	< 0,001
24h tepová frekvence (tepů/min)	-4 (-11, 2)	0,15	-3 (-6, 1)	0,1	-2 (-8, 4)	0,57
Počet antihypertenziv	0,3 (-0,7, 0,2)	0,27	-0,6 (-1,3, 0,1)	0,1	0,4 (-0,5, 1,2)	0,42

TK – krevní tlak.

Tabulka S4 – Parametry získané pomocí CT angiografie

Parametr	Pacienti pro šesti- a 12měsíční predikci	Pacienti pro 24měsíční predikci
Renální tepna		
Délka P (mm)	92 ± 13	96 ± 12
Délka P/výška (mm/m)	53 ± 8	55 ± 7
Délka L (mm)	81 ± 12	83 ± 11
Délka L/výška (mm/m)	46 ± 7	48 ± 7
Průměr P (mm)	6,1 ± 0,9	6,1 ± 0,9

Pokračování na další straně

Tabulka S4 – Parametry získané pomocí CT angiografie (dokončení)		
Průměr P/výška (mm/m)	3,5 ± 0,5	3,5 ± 0,5
Průměr L (mm)	6,4 ± 1,1	6,4 ± 1
Průměr L/výška (mm/m)	3,7 ± 0,6	3,5 ± 0,5
Tortuozita P	0,9 ± 0,1	0,9 ± 0,1
Tortuozita L	0,8 ± 0,1	0,8 ± 0,1
Sestup P (mm)	32 ± 20	33 ± 17
Sestup P/výška (mm/m)	19 ± 13	21 ± 12
Sestup L (mm)	27 ± 18	27 ± 15
Sestup L/výška (mm/m)	17 ± 14	18 ± 15
Vzdálenost k první větvi P (mm)	46 ± 16	45 ± 16
Vzdálenost k první větvi P/výška (mm/m)	26 ± 10	25 ± 10
Vzdálenost k první větvi L (mm)	37 ± 12	36 ± 13
Vzdálenost k první větvi L/výška (mm/m)	21 ± 7	20 ± 7
Počet akcesorních renálních tepen	0,5 ± 0,7	0,5 ± 0,8
Oblast truncus coeliacus		
Vzdálenost mezi hiatus aorticus a odstupem truncus coeliacus (mm)	34 ± 16	34 ± 16
Vzdálenost mezi hiatus aorticus a odstupem truncus coeliacus/výška (mm/m)	19 ± 9	19 ± 10
Úhel mezi odstupem truncus coeliacus a aortou (°)	126 ± 18	127 ± 17
Průřez bráničních crur (mm ²)	281 ± 134	269 ± 135
Průřez bráničních crur/BSA (mm ² /m ²)	131 ± 60	126 ± 62
Antropometrie		
Objem P ledviny (ml)	223 ± 52	219 ± 40
Objem P ledviny/BSA (ml/m ²)	104 ± 23	102 ± 15
Objem L ledviny (ml)	220 ± 43	217 ± 39
Objem L ledviny/BSA (ml/m ²)	103 ± 16	101 ± 15
Délka P ledviny (mm)	120 ± 11	121 ± 10
Délka P ledviny/výška (mm/m)	68 ± 6	69 ± 6
Délka L ledviny (mm)	120 ± 10	120 ± 10
Délka L ledviny/výška (mm/m)	68 ± 5	68 ± 5
Šířka P ledviny (mm)	60 ± 7	60 ± 6
Šířka P ledviny/výška (mm/m)	34 ± 4	34 ± 4
Šířka L ledviny (mm)	62 ± 6	60 ± 5
Šířka L ledviny/výška (mm/m)	35 ± 4	34 ± 3
Zastření perinefrického tuku P (čtyřstupňová Likertova škála)	0,8 ± 0,9	0,9 ± 0,9
Zastření perinefrického tuku L (čtyřstupňová Likertova škála)	0,9 ± 0,9	0,9 ± 1
Průřez břicha (mm ²)	89 000 ± 19 000	86 000 ± 19 000
Průřez břicha/BSA (mm ² /m ²)	42 000 ± 8 000	42 000 ± 8 000
Průřez m. psoas (mm ²)	3 164 ± 792	3 161 ± 694
Průřez m. psoas/BSA (mm ² /m ²)	1 495 ± 323	1 495 ± 323
Abdominální (viscerální) tuk (ml)	4 772 ± 1 962	4 317 ± 1 900
Abdominální (viscerální) tuk/BSA (ml/m ²)	2222 ± 845	2 033 ± 896

BSA – povrch těla (body surface area).