

Set	Training				Confirmation				Combined			
	SENS	SPEC	ACCUR	AUC	SENS	SPEC	ACCUR	AUC	SENS	SPEC	ACCUR	AUC
miR-433 / miR-181a	0.6	0.8	0.7	0.76	0.68	0.72	0.7	0.81	0.8	0.64	0.72	0.77
miR-329 / miR-874	0.72	0.88	0.8	0.86	0.64	0.48	0.56	0.67	0.8	0.63	0.72	0.75
miR-329 / miR-181a	0.8	0.75	0.78	0.86	0.64	0.76	0.7	0.82	0.64	0.86	0.75	0.82
miR-329 / let-7e	0.84	0.83	0.84	0.91	0.64	0.52	0.58	0.59	0.72	0.69	0.71	0.77
miR-329 / miR-146a	0.76	0.71	0.73	0.78	0.72	0.6	0.66	0.76	0.64	0.78	0.71	0.76
miR-329 / miR-411	0.52	0.83	0.67	0.71	0.76	0.72	0.74	0.83	0.7	0.73	0.72	0.76
miR-127-3p / miR-181a	0.64	0.76	0.7	0.74	0.76	0.76	0.76	0.83	0.64	0.74	0.69	0.75
miR-99b / miR-874	0.92	0.6	0.76	0.79	0.48	0.6	0.54	0.73	0.9	0.54	0.72	0.76
miR-99b / miR-181a	0.6	0.8	0.7	0.76	0.8	0.84	0.82	0.94	0.68	0.84	0.76	0.86
miR-99b / let-7e	0.88	0.8	0.84	0.94	0.72	0.72	0.72	0.84	0.7	0.8	0.75	0.84
miR-99b / miR-128a	0.76	0.64	0.7	0.79	0.52	0.72	0.62	0.76	0.7	0.72	0.71	0.76
miR-107 / miR-181a	0.76	0.76	0.76	0.85	0.68	0.72	0.7	0.85	0.78	0.68	0.73	0.79
miR-107 / let-7e	1	0.84	0.92	0.97	0.36	0.52	0.44	0.52	0.92	0.56	0.74	0.79
miR-107 / miR-146a	0.56	0.88	0.72	0.81	0.68	0.72	0.7	0.83	0.7	0.76	0.73	0.81
miR-9* / miR-16	0.76	0.6	0.68	0.73	0.76	0.68	0.72	0.83	0.7	0.7	0.7	0.76
miR-9* / miR-874	0.8	0.92	0.86	0.92	0.72	0.72	0.72	0.81	0.84	0.72	0.78	0.83
miR-9* / miR-29a	0.72	0.6	0.66	0.67	0.84	0.84	0.84	0.93	0.78	0.74	0.76	0.79
miR-9* / miR-155	0.88	0.72	0.8	0.76	0.76	0.72	0.74	0.86	0.7	0.72	0.71	0.79
miR-7 / miR-16	0.92	0.8	0.86	0.93	0.68	0.72	0.7	0.87	0.8	0.74	0.77	0.81
miR-7 / miR-874	0.68	0.92	0.8	0.84	0.6	0.64	0.62	0.68	0.72	0.68	0.7	0.75
miR-7 / miR-451	0.8	0.88	0.84	0.93	0.6	0.64	0.62	0.68	0.86	0.56	0.71	0.79
miR-125b / miR-874	0.88	0.72	0.8	0.89	0.72	0.68	0.7	0.7	0.7	0.76	0.73	0.8
miR-107 / miR-146a & miR-9* / miR-155	0.76	0.84	0.8	0.9	0.88	0.84	0.86	0.92	0.84	0.8	0.82	0.9
miR-99b / miR-874 & miR-9* / miR-155	0.88	0.92	0.9	0.94	0.88	0.8	0.84	0.9	0.86	0.92	0.89	0.91
miR-9* / miR-16 & miR-7 / miR-874	0.84	0.92	0.88	0.97	0.92	0.88	0.9	0.95	0.86	0.94	0.9	0.96
miR-329 / miR-181a & miR-9* / miR-16 & miR-7 / miR-874	0.84	0.92	0.88	0.95	0.84	0.88	0.86	0.94	0.92	0.78	0.85	0.95
miR-107 / miR-181a & miR-9* / miR-16 & miR-7 / miR-874	0.84	0.88	0.86	0.95	0.92	0.8	0.86	0.94	0.92	0.78	0.85	0.95
miR-107 / miR-146a & miR-9* / miR-16 & miR-7 / miR-874	0.88	0.8	0.84	0.94	0.88	0.88	0.88	0.95	0.86	0.88	0.87	0.95
miR-99b / miR-128a & miR-9* / miR-16 & miR-7 / miR-874	0.84	0.88	0.86	0.95	0.92	0.88	0.9	0.97	0.9	0.86	0.88	0.95

Additional file 4. miRNA pairs and classifiers differentiating NDs from control in training, confirmation, and combined sets. A: AD vs. Control

SENS: Sensitivity, SPEC: Specificity, ACCUR: Accuracy, AUC: Area under ROC curve.

Set	Training				Confirmation				Combined			
	SENS	SPEC	ACCUR	AUC	SENS	SPEC	ACCUR	AUC	SENS	SPEC	ACCUR	AUC
miR-9* / miR-181a	0.8	0.52	0.66	0.69	0.84	0.8	0.82	0.88	0.64	0.68	0.66	0.76
miR-9* / miR-874	0.92	0.52	0.72	0.8	0.64	0.88	0.76	0.8	0.64	0.72	0.68	0.75
miR-9* / miR-31	0.68	0.64	0.66	0.68	0.6	0.76	0.68	0.75	0.56	0.7	0.63	0.7
miR-9* / miR-125b	0.6	0.76	0.68	0.76	0.76	0.84	0.8	0.81	0.72	0.58	0.65	0.75
miR-9* / let-7e	0.88	0.68	0.78	0.85	0.88	0.64	0.76	0.76	0.72	0.7	0.71	0.79
miR-9* / miR-155	0.76	0.72	0.74	0.8	0.72	0.92	0.82	0.85	0.7	0.72	0.71	0.82
miR-9* / miR-9	0.68	0.68	0.68	0.71	0.84	0.6	0.72	0.78	0.62	0.68	0.65	0.71
miR-9* / miR-146a	0.76	0.52	0.64	0.65	0.72	0.8	0.76	0.82	0.62	0.68	0.65	0.72
miR-99b / miR-181a	0.24	0.92	0.58	0.6	0.72	0.92	0.82	0.91	0.74	0.64	0.69	0.77
miR-99b / let-7e	0.68	0.76	0.72	0.83	0.56	0.92	0.74	0.76	0.74	0.74	0.74	0.77
miR-7 / miR-874	0.76	1	0.88	0.96	0.32	0.68	0.5	0.45	0.64	0.66	0.65	0.73
miR-7 / miR-451	0.84	0.72	0.78	0.89	0.72	0.6	0.66	0.64	0.64	0.66	0.65	0.75
miR-323-3p / miR-134	0.64	0.92	0.78	0.81	0.44	0.96	0.7	0.7	0.72	0.62	0.67	0.73
miR-335-5p / miR-181a	0.52	0.72	0.62	0.59	0.88	0.96	0.92	0.97	0.58	0.76	0.67	0.74
miR-335-5p / let-7e	0.52	0.92	0.72	0.8	0.76	1	0.88	0.94	0.76	0.62	0.69	0.83
miR-335-5p / miR-155	0.72	0.52	0.62	0.62	0.84	0.68	0.76	0.84	0.64	0.64	0.64	0.7
miR-128a / miR-181a	0.72	0.6	0.66	0.66	0.76	0.88	0.82	0.92	0.74	0.72	0.73	0.8
miR-128a / miR-874	0.84	0.48	0.66	0.71	0.8	0.6	0.7	0.72	0.56	0.68	0.62	0.7
miR-128a / let-7e	0.88	0.92	0.9	0.96	0.64	0.76	0.7	0.73	0.58	0.72	0.65	0.73
miR-107 / let-7e	0.8	0.84	0.82	0.87	0.64	0.48	0.56	0.52	0.76	0.58	0.67	0.71
miR-338-3p / miR-181a	0.72	0.8	0.76	0.78	0.72	0.6	0.66	0.72	0.62	0.64	0.63	0.71
miR-191-5p / let-7e	0.68	1	0.84	0.92	0.64	0.48	0.56	0.52	0.64	0.66	0.65	0.72
miR-9* / let-7e & miR-335-5p / let-7e	0.8	0.84	0.82	0.89	0.84	0.92	0.88	0.95	0.82	0.76	0.79	0.87
miR-9* / miR-155 & miR-99b / let-7e	0.92	0.8	0.86	0.89	0.6	0.96	0.78	0.86	0.72	0.86	0.79	0.87
miR-9* / let-7e & miR-128a / miR-874	0.8	1	0.9	0.96	0.68	0.88	0.78	0.87	0.74	0.94	0.84	0.91
miR-9* / let-7e & miR-7 / miR-451 & miR-335-5p / let-7e	0.84	0.96	0.9	0.97	0.84	0.96	0.9	0.97	0.86	0.88	0.87	0.94
miR-9* / let-7e & miR-335-5p / let-7e & miR-128a / miR-874	0.84	0.84	0.84	0.92	0.96	0.88	0.92	0.97	0.78	0.92	0.85	0.92
miR-9* / miR-9 & miR-99b / let-7e & miR-335-5p / let-7e	0.88	0.88	0.88	0.91	0.76	1	0.88	0.95	0.84	0.88	0.86	0.93

Set	Training				Confirmation				Combined			
	SENS	SPEC	ACCUR	AUC	SENS	SPEC	ACCUR	AUC	SENS	SPEC	ACCUR	AUC
miR-9* / miR-31	0.67	0.64	0.65	0.74	0.88	0.92	0.9	0.98	0.82	0.74	0.78	0.85
miR-9* / miR-138	0.67	0.68	0.67	0.73	1	1	1	1	0.57	0.96	0.77	0.85
miR-9* / miR-218	0.63	0.6	0.61	0.65	0.88	0.96	0.92	0.98	0.59	0.92	0.76	0.83
miR-9* / miR-129-3p	0.63	0.58	0.6	0.76	0.96	1	0.98	1	0.8	0.82	0.81	0.91
miR-9* / miR-874	0.79	0.64	0.71	0.82	0.92	1	0.96	1	0.51	1	0.76	0.84
miR-9* / miR-204	0.58	0.56	0.57	0.67	1	1	1	1	0.76	0.9	0.83	0.87
miR-9* / miR-29a	0.54	0.44	0.49	0.5	1	1	1	1	0.53	0.98	0.76	0.82
miR-99b / miR-31	0.64	0.76	0.7	0.82	0.72	0.8	0.76	0.88	0.86	0.72	0.79	0.84
miR-99b / miR-138	0.68	0.76	0.72	0.79	1	0.96	0.98	0.99	0.84	0.86	0.85	0.9
miR-99b / miR-218	0.63	0.68	0.65	0.73	0.8	0.8	0.8	0.9	0.86	0.7	0.78	0.8
miR-99b / miR-129-3p	0.58	0.71	0.65	0.76	0.76	0.92	0.84	0.96	0.98	0.73	0.86	0.86
miR-99b / miR-874	0.76	0.72	0.74	0.86	0.92	0.84	0.88	0.97	0.8	0.8	0.8	0.9
miR-99b / miR-125b	0.6	0.6	0.6	0.74	0.92	0.84	0.88	0.95	0.86	0.72	0.79	0.85
miR-99b / miR-204	0.72	0.64	0.68	0.8	0.8	0.96	0.88	0.99	0.96	0.72	0.84	0.86
miR-99b / miR-338-3p	0.68	0.64	0.66	0.73	0.92	0.96	0.94	0.99	0.74	0.86	0.8	0.87
miR-99b / miR-155	0.64	0.68	0.66	0.74	0.96	0.8	0.88	0.99	0.92	0.7	0.81	0.88
miR-99b / miR-29a	0.68	0.68	0.68	0.73	0.92	0.76	0.84	0.96	0.78	0.76	0.77	0.81
miR-99b / miR-181a	0.52	0.44	0.48	0.53	0.88	0.96	0.92	0.99	0.58	0.94	0.76	0.8
miR-99b / let-7e	0.68	0.64	0.66	0.74	0.96	1	0.98	1	0.7	0.98	0.84	0.89
miR-99b / miR-9	0.64	0.56	0.6	0.68	0.92	0.96	0.94	0.99	0.78	0.78	0.78	0.86
miR-99b / miR-146a	0.6	0.52	0.56	0.66	1	0.88	0.94	0.99	0.76	0.7	0.73	0.82
miR-99b / miR-128a	0.6	0.6	0.6	0.66	0.88	0.92	0.9	0.98	0.56	0.94	0.75	0.8
miR-127-3p / miR-411	0.76	0.52	0.64	0.76	0.84	0.92	0.88	0.95	0.76	0.74	0.75	0.81
miR-491-5p / miR-138	0.76	0.72	0.74	0.85	0.76	0.6	0.68	0.81	0.72	0.68	0.7	0.81
miR-128a / miR-138	0.76	0.72	0.74	0.83	0.84	0.6	0.72	0.84	0.94	0.62	0.78	0.83
miR-128a / miR-874	0.8	0.84	0.82	0.92	0.64	0.64	0.64	0.75	0.76	0.72	0.74	0.81
miR-335-5p / miR-138	0.68	0.72	0.7	0.8	0.68	0.68	0.68	0.82	0.78	0.7	0.74	0.81
miR-9* / miR-31 & miR-99b / miR-874	0.92	0.56	0.74	0.82	0.96	0.92	0.94	0.99	0.94	0.7	0.82	0.91
miR-99b / miR-874 & miR-127-3p / miR-411	0.68	0.92	0.8	0.87	0.92	0.96	0.94	0.99	0.86	0.84	0.85	0.92
miR-9* / miR-874 & miR-99b / miR-874 & miR-127-3p / miR-411	0.68	1	0.84	0.9	0.92	1	0.96	1	0.84	0.94	0.89	0.95
miR-9* / miR-129-3p & miR-99b / miR-874 & miR-127-3p / miR-411	0.84	0.76	0.8	0.91	1	1	1	1	0.82	0.96	0.89	0.96
miR-9* / miR-31 & miR-99b / miR-874 & miR-127-3p / miR-411	0.88	0.72	0.8	0.87	0.96	0.96	0.96	0.99	0.9	0.84	0.87	0.94
miR-9* / miR-129-3p & miR-127-3p / miR-411 & miR-491-5p / miR-138	0.76	0.84	0.8	0.9	1	0.92	0.96	0.99	0.94	0.86	0.91	0.96

Set	Training				Confirmation				Combined			
	SENS	SPEC	ACCUR	AUC	SENS	SPEC	ACCUR	AUC	SENS	SPEC	ACCUR	AUC
miR-206 / miR-31	0.8	0.8	0.8	0.91	0.8	0.84	0.82	0.92	0.86	0.78	0.82	0.9
miR-206 / miR-129-3p	0.84	0.79	0.82	0.92	0.75	0.76	0.76	0.88	0.82	0.82	0.82	0.88
miR-206 / miR-138	0.8	0.72	0.76	0.89	0.8	0.84	0.82	0.9	0.8	0.78	0.79	0.87
miR-206 / miR-874	0.76	0.84	0.8	0.89	0.76	0.84	0.8	0.9	0.78	0.8	0.79	0.86
miR-206 / miR-125b	0.8	0.76	0.78	0.89	0.8	0.84	0.82	0.9	0.74	0.84	0.79	0.87
miR-206 / miR-204	0.64	0.76	0.7	0.84	0.84	0.84	0.84	0.88	0.78	0.78	0.78	0.85
miR-206 / miR-29a	0.68	0.76	0.72	0.86	0.72	0.76	0.74	0.86	0.78	0.76	0.77	0.85
miR-206 / miR-155	0.72	0.72	0.72	0.83	0.72	0.72	0.72	0.84	0.8	0.72	0.76	0.82
miR-206 / miR-338-3p	0.64	0.72	0.68	0.81	0.72	0.72	0.72	0.85	0.7	0.74	0.72	0.82
miR-206 / miR-16	0.76	0.76	0.76	0.87	0.72	0.8	0.76	0.92	0.94	0.76	0.85	0.89
miR-206 / miR-451	0.76	0.76	0.76	0.85	0.84	0.72	0.78	0.92	0.72	0.84	0.78	0.87
miR-206 / miR-218	0.8	0.8	0.8	0.85	0.76	0.8	0.78	0.84	0.8	0.8	0.8	0.83
miR-206 / miR-7	0.64	0.76	0.7	0.81	0.68	0.76	0.72	0.88	0.92	0.56	0.74	0.82
miR-99b / miR-129-3p	0.68	0.58	0.63	0.64	0.79	0.88	0.84	0.94	0.76	0.73	0.74	0.79
miR-99b / miR-204	0.44	0.56	0.5	0.6	0.88	0.84	0.86	0.97	0.82	0.7	0.76	0.8
miR-99b / miR-9	0.56	0.52	0.54	0.58	0.88	0.96	0.92	0.95	0.78	0.7	0.74	0.81
miR-99b / miR-155	0.52	0.6	0.56	0.6	0.8	0.8	0.8	0.96	0.64	0.84	0.74	0.8
miR-99b / miR-338-3p	0.64	0.52	0.58	0.6	0.84	0.84	0.84	0.96	0.74	0.76	0.75	0.81
miR-99b / let-7e	0.67	0.44	0.55	0.52	0.92	0.84	0.88	0.98	0.73	0.72	0.73	0.79
miR-9* / miR-129-3p	0.48	0.46	0.47	0.63	0.88	0.96	0.92	0.96	0.51	1	0.76	0.8
miR-335-5p / miR-338-3p	0.72	0.72	0.72	0.81	0.72	0.8	0.76	0.84	0.62	0.74	0.68	0.78
miR-206 / miR-129-3p & miR-335-5p / miR-338-3p	0.68	1	0.84	0.93	0.84	0.88	0.86	0.95	0.78	0.78	0.78	0.92
miR-206 / miR-31 & miR-335-5p / miR-338-3p	0.64	1	0.82	0.93	0.84	0.92	0.88	0.96	0.84	0.92	0.88	0.96
miR-206 / miR-874 & miR-335-5p / miR-338-3p	0.64	1	0.82	0.91	0.76	0.96	0.86	0.95	0.78	0.96	0.87	0.94
miR-206 / miR-16 & miR-335-5p / miR-338-3p	0.76	0.88	0.82	0.9	0.76	0.96	0.86	0.95	0.72	0.88	0.8	0.91
miR-206 / miR-204 & miR-206 / miR-218 & miR-335-5p / miR-338-3p	0.64	0.92	0.78	0.88	0.92	0.8	0.86	0.87	0.88	0.74	0.81	0.91
miR-206 / miR-204 & miR-206 / miR-218 & miR-9* / miR-129-3p	0.8	0.8	0.8	0.85	0.84	0.96	0.9	0.98	0.88	0.82	0.85	0.91
miR-206 / miR-338-3p & miR-99b / miR-129-3p & miR-335-5p / miR-338-3p	0.68	0.84	0.76	0.88	0.96	0.92	0.94	0.98	0.84	0.8	0.82	0.92
miR-206 / miR-338-3p & miR-99b / miR-155 & miR-335-5p / miR-338-3p	0.68	0.92	0.8	0.88	0.88	0.96	0.92	0.98	0.76	0.9	0.83	0.93