

## Bilag 2. Spirometri normalværdier



Højde, cm	Alder, år	FEV <sub>1</sub> , liter	FVC, liter	VC, liter	FEV <sub>1</sub> /FVC, %	FEV <sub>1</sub> /VC, %
150	30	2,82	3,35	3,32	84	85
	35	2,67	3,24	3,21	83	83
	40	2,34	3,12	3,10	81	82
	45	2,41	3,01	2,99	80	81
	50	2,29	2,90	2,89	79	79
	55	2,17	2,80	2,79	77	78
	60	2,06	2,70	2,70	76	76
	70	1,96	2,60	2,61	75	75
155	30	2,98	3,55	3,51	84	85
	35	2,83	3,42	3,39	82	83
	40	2,68	3,30	3,27	81	82
	45	2,55	3,19	3,16	80	80
	50	2,42	3,07	3,06	79	79
	55	2,29	2,96	2,95	77	78
	60	2,18	2,86	2,85	76	76
	70	2,07	2,76	2,76	75	75
160	30	3,14	3,76	3,71	84	85
	35	2,99	3,62	3,58	82	83
	40	2,83	3,49	3,46	81	82
	45	2,69	3,37	3,34	80	80
	50	2,55	3,25	3,23	78	79
	55	2,42	3,14	3,12	77	78
	60	2,30	3,02	3,02	76	76
	70	2,18	2,92	2,91	75	75
165	30	3,32	3,98	3,92	83	85
	35	3,15	3,83	3,79	82	83
	40	2,99	3,70	3,66	81	82
	45	2,84	3,57	3,53	80	80
	50	2,70	3,44	3,41	78	79
	55	2,56	3,32	3,30	77	78
	60	2,43	3,20	3,19	76	76
	70	2,31	3,09	3,08	75	75
170	30	3,51	4,21	4,14	83	85
	35	3,33	4,06	4,00	82	83
	40	3,16	3,91	3,87	81	82
	45	3,00	3,78	3,74	79	80
	50	2,85	3,64	3,61	78	79
	55	2,71	3,51	3,49	77	78
	60	2,57	3,39	3,37	76	76
	70	2,44	3,27	3,25	74	75

Denne tabel for kvinder og den følgende tabel for mand er baseret på en undersøgelse af 570 lungeraske aldrig-rygere (318 ♀ +252 ♂) fra København og Odense (se litteraturlistens nr. 6-8). Alle volumina er ved BTPS. Der blev udledt følgende formler:

FEV<sub>1</sub> = antilog(-0.13164 + 0.00478 × højde - 0.00452 × alder)

FVC = antilog(-0.11807 + 0.00492 × højde - 0.00314 × alder)

VC = antilog(-0.11015 + 0.00481 × højde - 0.00299 × alder)

FEV<sub>1</sub>/FVC = antilog(1.99353 - 0.00018 × højde - 0.00140 × alder)

FEV<sub>1</sub>/VC = antilog(1.97983 - 0.00004 × højde - 0.00152 × alder)



Højde, cm	Alder, år	FEV <sub>1</sub> , liter	FVC, liter	VC, liter	FEV <sub>1</sub> /FVC, %	FEV <sub>1</sub> /VC, %
175	30	3,71	4,45	4,38	83	85
	35	3,52	4,29	4,23	82	83
	40	3,34	4,14	4,09	81	82
	45	3,17	3,99	3,95	79	80
	50	3,01	3,85	3,81	78	79
	55	2,86	3,72	3,68	77	78
	60	2,71	3,58	3,56	75	76
	65	2,58	3,46	3,44	74	75
70	2,45	3,33	3,32	73	74	
180	30	3,92	4,71	4,63	83	85
	35	3,72	4,54	4,47	82	83
	40	3,53	4,38	4,32	80	82
	45	3,35	4,23	4,17	79	80
	50	3,18	4,08	4,03	78	79
	55	3,02	3,93	3,89	77	78
	60	2,87	3,79	3,76	75	76
	65	2,72	3,66	3,64	74	75
70	2,58	3,53	3,51	73	74	
185	30	4,14	4,99	4,89	83	85
	35	3,93	4,81	4,72	81	83
	40	3,73	4,64	4,56	80	82
	45	3,54	4,47	4,41	79	80
	50	3,36	4,32	4,26	78	79
	55	3,19	4,16	4,12	76	78
	60	3,03	4,01	3,98	75	76
	65	2,88	3,87	3,84	74	75
70	2,73	3,73	3,71	73	74	
190	30	4,38	5,28	5,17	83	85
	35	4,15	5,09	4,99	81	83
	40	3,94	4,91	4,82	80	82
	45	3,74	4,73	4,66	79	80
	50	3,55	4,57	4,50	77	79
	55	3,37	4,40	4,35	76	77
	60	3,20	4,25	4,20	75	76
	65	3,04	4,10	4,06	74	75
70	2,88	3,95	3,92	73	74	
195	30	4,62	5,58	5,46	82	85
	35	4,39	5,39	5,28	81	83
	40	4,17	5,19	5,10	80	82
	45	3,95	5,01	4,93	79	80
	50	3,75	4,83	4,76	77	79
	55	3,56	4,66	4,60	76	77
	60	3,38	4,50	4,44	75	76
	65	3,21	4,34	4,29	74	75
70	3,05	4,18	4,15	72	73	

»antilog« refererer til titalsantilogaritmen, og i situationer hvor man ikke råder over denne funktion, kan værdierne beregnes tilnærmet ud fra formlerne:

$$FEV_1 = 0.0645 + 0.0254 \times \text{højde} - 0.0300 \times \text{alder}$$

$$FVC = -1.1673 + 0.0368 \times \text{højde} - 0.0280 \times \text{alder}$$

$$VC = -1.2600 + 0.0364 \times \text{højde} - 0.0254 \times \text{alder}$$

$$FEV_1/FVC = 103.91 - 0.080 \times \text{højde} - 0.244 \times \text{alder}$$

$$FEV_1/VC = 107.00 - 0.077 \times \text{højde} - 0.301 \times \text{alder}$$



Højde, cm	Alder, år	FEV <sub>1</sub> , liter	FVC, liter	VC, liter	FEV <sub>1</sub> /FVC, %	FEV <sub>1</sub> /VC, %
150	30	3,42	4,11	4,13	83	83
	35	3,25	3,96	3,99	82	81
	40	3,09	3,82	3,86	81	80
	45	2,93	3,69	3,72	79	79
	50	2,78	3,56	3,60	78	77
	55	2,64	3,43	3,48	77	76
	60	2,51	3,31	3,36	76	75
	65	2,38	3,19	3,25	75	73
70	2,26	3,08	3,14	73	72	
155	30	3,62	4,35	4,37	83	83
	35	3,43	4,20	4,22	82	81
	40	3,26	4,05	4,07	81	80
	45	3,10	3,90	3,94	79	79
	50	2,94	3,76	3,80	78	77
	55	2,79	3,63	3,67	77	76
	60	2,65	3,50	3,55	76	75
	65	2,51	3,38	3,43	74	73
70	2,39	3,26	3,31	73	72	
160	30	3,82	4,60	4,61	83	83
	35	3,63	4,44	4,46	82	81
	40	3,44	4,28	4,31	80	80
	45	3,27	4,13	4,16	79	78
	50	3,10	3,98	4,02	78	77
	55	2,95	3,84	3,88	77	76
	60	2,80	3,71	3,75	75	74
	65	2,66	3,58	3,62	74	73
70	2,52	3,45	3,50	73	72	
165	30	4,04	4,87	4,88	83	83
	35	3,83	4,70	4,71	82	81
	40	3,64	4,53	4,55	80	80
	45	3,46	4,37	4,40	79	78
	50	3,28	4,22	4,25	78	77
	55	3,11	4,07	4,10	76	76
	60	2,96	3,92	3,97	75	74
	65	2,81	3,78	3,83	74	73
70	2,66	3,65	3,70	73	72	
170	30	4,27	5,16	5,15	83	83
	35	4,05	4,97	4,98	81	81
	40	3,85	4,80	4,81	80	80
	45	3,65	4,63	4,65	79	78
	50	3,47	4,46	4,49	78	77
	55	3,29	4,30	4,34	76	76
	60	3,12	4,15	4,19	75	74
	65	2,96	4,00	4,05	74	73
70	2,81	3,86	3,91	73	72	

Alle lungevolumina er ved BTPS. Følgende formler er anvendt:

FEV<sub>1</sub> = antilog(-0.04683 + 0.00478 × højde - 0.00452 × alder)

FVC = antilog(-0.02977 + 0.00492 × højde - 0.00314 × alder)

VC = antilog(-0.01523 + 0.00481 × højde - 0.00299 × alder)

FEV<sub>1</sub>/FVC = antilog(1.99057 - 0.00018 × højde - 0.00140 × alder)

FEV<sub>1</sub>/VC = antilog(1.16919 - 0.00004 × højde - 0.00152 × alder)



Højde, cm	Alder, år	FEV <sub>1</sub> , liter	FVC, liter	VC, liter	FEV <sub>1</sub> /FVC, %	FEV <sub>1</sub> /VC, %
175	30	4,51	5,46	5,45	83	83
	35	4,28	5,26	5,26	81	81
	40	4,06	5,08	5,08	80	80
	45	3,86	4,90	4,91	79	78
	50	3,66	4,72	4,75	77	77
	55	3,48	4,55	4,58	76	76
	60	3,30	4,39	4,43	75	74
	65	3,13	4,24	4,28	74	73
70	2,97	4,09	4,13	73	72	
180	30	4,76	5,77	5,76	82	83
	35	4,52	5,57	5,56	81	81
	40	4,29	5,37	5,37	80	80
	45	4,08	5,18	5,19	79	78
	50	3,87	5,00	5,02	77	77
	55	3,67	4,82	4,85	76	76
	60	3,49	4,65	4,68	75	74
	65	3,31	4,48	4,52	74	73
70	3,14	4,32	4,37	72	72	
185	30	5,03	6,11	6,08	82	83
	35	4,78	5,89	5,88	81	81
	40	4,54	5,68	5,68	80	80
	45	4,31	5,48	5,49	78	78
	50	4,09	5,29	5,30	77	77
	55	3,88	5,10	5,12	76	76
	60	3,68	4,92	4,95	75	74
	65	3,50	4,75	4,78	73	73
70	3,32	4,58	4,62	72	72	
190	30	5,32	6,47	6,43	82	83
	35	5,05	6,24	6,21	81	81
	40	4,79	6,02	6,00	79	80
	45	4,55	5,80	5,80	78	78
	50	4,32	5,60	5,60	77	77
	55	4,10	5,40	5,41	76	76
	60	3,89	5,21	5,23	74	74
	65	3,69	5,02	5,05	73	73
70	3,51	4,84	4,88	72	72	
195	30	5,62	6,84	6,80	82	82
	35	5,33	6,60	6,57	81	81
	40	5,06	6,37	6,34	79	80
	45	4,81	6,14	6,13	78	78
	50	4,56	5,92	5,92	77	77
	55	4,33	5,71	5,72	76	76
	60	4,11	5,51	5,53	74	74
	65	3,90	5,31	5,34	73	73
70	3,71	5,13	5,16	72	72	

»antilog« refererer til titalsantilogaritmen, og i situationer hvor man ikke råder over denne funktion, kan værdierne beregnes tilnærmet ud fra formlerne:

$$FEV_1 = -3.0539 + 0.0482 \times \text{højde} - 0.0322 \times \text{alder}$$

$$FVC = -4.2290 + 0.0591 \times \text{højde} - 0.0253 \times \text{alder}$$

$$VC = -3.7470 + 0.0567 \times \text{højde} - 0.0268 \times \text{alder}$$

$$FEV_1/FVC = 89.30 + 0.007 \times \text{højde} - 0.258 \times \text{alder}$$

$$FEV_1/VC = 80.58 + 0.051 \times \text{højde} - 0.238 \times \text{alder}$$