



## Research Article

# ***MET*-FISH Evaluation Algorithm: Proposal of a Simplified Method**

**Roberta Castiglione<sup>1,2</sup>, Christina Alidousty<sup>2</sup>, Barbara Holz<sup>2</sup>, Nicolai Duerbaum<sup>2</sup>, Maike Wittersheim<sup>3</sup>, Elke Binot<sup>2</sup>, Sabine Merkelbach-Bruse<sup>2</sup>, Nicolaus Friedrichs<sup>2</sup>, Matthias S Dettmer<sup>1</sup>, Alexander Bosse<sup>1</sup>, Reinhard Buettner<sup>2</sup> and Anne Maria Schultheis<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Institute of Pathology, Klinikum Stuttgart, Stuttgart, Germany

<sup>2</sup>Institute of Pathology, University Hospital Cologne, Cologne, Germany

<sup>3</sup>Institute of Pathology, Medizin Campus Bodensee, Friedrichshafen, Germany

**\*Corresponding Author:** Anne Maria Schultheis, Institute of Pathology, University Hospital Cologne, Cologne, Germany.

**Received:** 16 June 2022; **Accepted:** 05 September 2022; **Published:** 12 December 2022

**Citation:** Roberta Castiglione, Christina Alidousty, Barbara Holz, Nicolai Duerbaum, Maike Wittersheim, Elke Binot, Sabine Merkelbach-Bruse, Nicolaus Friedrichs, Matthias S Dettmer, Alexander Bosse, Reinhard Buettner and Anne Maria Schultheis. *MET*-FISH Evaluation Algorithm: Proposal of a Simplified Method. Journal of Cancer Science and Clinical Therapeutics 6 (2022): 411-419.

**Supplementary Table 1**

General data	Evaluation of 20 cells					Evaluation of 60 cells					Comparison of results	
	high-level amplification			intermediate-level amplification	low-level amplification	high-level amplification			intermediate-level amplification	low-level amplification	Results after 20 cells	Results after 60 cells
	MET/CEP Ratio $\geq 2$	MET GCN $\geq 6$	$\geq 10\%$ of cells with MET-GCN $\geq 15$	$\geq 50\%$ of cells with MET-GCN $\geq 5$	$\geq 40\%$ of cells with MET-GCN $\geq 4$	MET/CEP Ratio $\geq 2$	MET GCN $\geq 6$	$\geq 10\%$ of cells with MET-GCN $\geq 15$	$\geq 50\%$ of cells with MET-GCN $\geq 5$	$\geq 40\%$ of cells with MET-GCN $\geq 4$		
1	no	no	no	no	$55\% \geq 4$	no	no	no	no	$48\% \geq 4$	low-level	low-level
2	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
3	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
4	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
5	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
6	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
7	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
8	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
9	no	no	no	no	$50\% \geq 4$	no	no	no	no	$60\% \geq 4$	low-level	low-level
10	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
11	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
12	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
13	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
14	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
15	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
16	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
17	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
18	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
19	5.67	11.90	$45\% \geq 15$	no	no	5.08	10.67	$28\% \geq 15$	no	no	high-level	high-level
20	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
21	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative

22	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
23	no	6.95	no	no	no	no	7.70	no	no	no	high-level	high-level
24	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
25	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
26	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
27	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
28	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
29	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
30	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
31	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
32	no	no	no	50 % ≥ 5	no	no	no	no	no	57 % ≥ 4	intermediate-level	low-level
33	no	no	no	55 % ≥ 5	60 % ≥ 4	no	6.15	no	no	no	intermediate-level	high-level
34	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
35	no	no	no	no	no	no	no	no	no	52 % ≥ 4	negative	low-level
36	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
37	no	no	no	no	40 % ≥ 4	no	no	no	no	53 % ≥ 4	low-level	low-level
38	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
39	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
40	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
41	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
42	no	no	no	no	45 % ≥ 4	no	no	no	no	42 % ≥ 4	low-level	low-level
43	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
44	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
45	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
46	2.21	no	no	no	no	no	no	no	no	no	high-level	negative
47	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
48	no	no	no	no	65 % ≥ 4	no	no	no	no	68 % ≥ 4	low-level	low-level
49	no	no	no	55 % ≥ 5	75 % ≥ 4	no	no	no	53 % ≥ 5	75 % ≥ 4	intermediate-level	intermediate-level
50	no	no	no	no	65 % ≥ 4	no	no	no	no	62 % ≥ 4	low-level	low-level
51	4.67	11.21	65 % ≥ 15	80 % ≥ 5	85 % ≥ 4	4.17	10.58	28 % ≥ 15	82 % ≥ 5	83 % ≥ 4	high-level	high-level

52	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
53	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
54	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
55	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
56	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
57	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
58	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
59	2.00	no	no	no	80 % ≥ 4	2.00	6.68	no	55 % ≥ 5	78 % ≥ 4	high-level	high-level
60	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
61	5.64	11.02	no	95 % ≥ 5	95 % ≥ 4	5.08	9.90	no	93,33 % ≥ 5	95 % ≥ 4	high-level	high-level
62	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
63	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
64	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
65	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
66	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
67	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
68	no	6.43	no	55 % ≥ 5	80 % ≥ 4	no	6.10	no	55 % ≥ 5	78 % ≥ 4	high-level	high-level
69	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
70	no	no	no	70 % ≥ 5	70 % ≥ 4	no	no	no	52 % ≥ 5	68 % ≥ 4	intermediate-level	intermediate-level
71	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
72	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
73	no	no	no	no	40 % ≥ 4	no	no	no	no	42 % ≥ 4	low-level	low-level
74	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
75	no	no	no	75 % ≥ 5	80 % ≥ 4	no	no	no	63 % ≥ 5	77 % ≥ 4	intermediate-level	intermediate-level
76	no	no	no	no	55 % ≥ 4	no	no	no	53 % ≥ 5	70 % ≥ 4	low-level	intermediate-level
77	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
78	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
79	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
80	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
81	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative

82	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
83	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
84	3.08	6.15	no	50 % ≥ 5	65 % ≥ 4	2.50	no	no	no	60 % ≥ 4	high-level	high-level
85	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
86	no	no	no	55 % ≥ 5	60 % ≥ 4	no	no	no	no	57 % ≥ 4	intermediate-level	low-level
87	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
88	no	no	no	60 % ≥ 5	80 % ≥ 4	no	no	no	no	52 % ≥ 4	intermediate-level	low-level
89	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
90	no	no	no	no	65 % ≥ 4	no	no	no	no	60 % ≥ 4	low-level	low-level
91	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
92	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
93	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
94	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
95	no	no	no	no	45 % ≥ 4	no	no	no	no	52 % ≥ 4	low-level	low-level
96	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
97	no	6.55	no	75 % ≥ 5	85 % ≥ 4	no	no	no	no	63 % ≥ 4	high-level	low-level
98	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
99	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
100	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
101	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
102	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
103	2.14	no	no	no	no	no	no	no	no	no	high-level	negative
104	no	no	no	no	45 % ≥ 4	no	no	no	no	45 % ≥ 4	low-level	low-level
105	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
106	no	no	no	55 % ≥ 5	65 % ≥ 4	no	no	no	62 % ≥ 5	77 % ≥ 4	intermediate-level	intermediate-level
107	no	no	no	no	40 % ≥ 4	no	no	no	no	no	low-level	negative
108	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
109	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
110	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
111	no	no	no	no	no	no	no	no	no	45 % ≥ 4	negative	low-level

112	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
113	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
114	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
115	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
116	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
117	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
118	no	no	no	65 % ≥ 5	70 % ≥ 4	no	no	no	60 % ≥ 5	73 % ≥ 4	intermediate-level	intermediate-level
119	2.21	no	no	50 % ≥ 5	60 % ≥ 4	2.55	no	no	65 % ≥ 5	76 % ≥ 4	high-level	high-level
120	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
121	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
122	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
123	2.14	10.60	no	90 % ≥ 5	95 % ≥ 4	2.03	9.02	no	92 % ≥ 5	95 % ≥ 4	high-level	high-level
124	no	no	no	no	50 % ≥ 4	no	no	no	no	42 % ≥ 4	low-level	low-level
125	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
126	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
127	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
128	no	no	no	no	40 % ≥ 4	no	no	no	no	no	low-level	negative
129	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
130	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
131	no	no	no	no	45 % ≥ 4	no	no	no	no	no	low-level	negative
132	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
133	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
134	2.57	7.70	no	80 % ≥ 5	85 % ≥ 4	2.35	6.82	no	73 % ≥ 5	90 % ≥ 4	high-level	high-level
135	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
136	no	no	no	no	40 % ≥ 4	no	no	no	no	43 % ≥ 4	low-level	low-level
137	no	no	no	no	50 % ≥ 4	no	no	no	no	50 % ≥ 4	low-level	low-level
138	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
139	no	no	no	no	40 % ≥ 4	no	no	no	no	no	low-level	negative
140	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
141	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative

142	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
143	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
144	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
145	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
146	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
147	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
148	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
149	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
150	no	no	no	no	no	no	no	no	no	47 % ≥ 4	negative	low-level
151	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
152	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
153	no	no	no	no	65 % ≥ 4	no	no	no	no	57 % ≥ 4	low-level	low-level
154	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
155	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
156	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
157	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
158	no	no	no	no	50 % ≥ 4	no	no	no	no	50 % ≥ 4	low-level	low-level
159	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
160	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
161	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
162	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
163	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
164	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
165	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
166	no	no	no	65 % ≥ 5	85 % ≥ 4	no	no	no	62 % ≥ 5	75 % ≥ 4	intermediate-level	intermediate-level
167	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
168	2.01	no	no	55 % ≥ 5	70 % ≥ 4	2.44	no	no	57 % ≥ 5	72 % ≥ 4	high-level	high-level
169	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
170	no	no	no	no	55 % ≥ 4	no	no	no	no	52 % ≥ 4	low-level	low-level
171	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative

172	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
173	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
174	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
175	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
176	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
177	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
178	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
179	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
180	no	no	no	no	45 % ≥ 4	no	no	no	no	45 % ≥ 4	low-level	low-level
181	no	no	no	no	50 % ≥ 4	no	no	no	no	57 % ≥ 4	low-level	low-level
182	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
183	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
184	no	8.34	no	100 % ≥ 5	100 % ≥ 4	no	8.25	no	97 % ≥ 5	98 % ≥ 4	high-level	high-level
185	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
186	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
187	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
188	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
189	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
190	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
191	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
192	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
193	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
194	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
195	no	no	no	50 % ≥ 5	75 % ≥ 4	no	no	no	no	63 % ≥ 4	intermediate-level	low-level
196	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
197	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
198	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
199	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
200	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
201	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative



202	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
203	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
204	no	no	no	no	80 % ≥ 4	no	no	no	no	65 % ≥ 4	low-level	low-level
205	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
206	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
207	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
208	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
209	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
210	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
211	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
212	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
213	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
214	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
215	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
216	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
217	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
218	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
219	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
220	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
221	no	no	no	no	50 % ≥ 4	no	no	no	no	45 % ≥ 4	low-level	low-level
222	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
223	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
224	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
225	2.56	14.59	no	80 % ≥ 5	85 % ≥ 4	2.48	13.08	no	67 % ≥ 5	68 % ≥ 4	high-level	high-level
226	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
227	no	no	no	no	75 % ≥ 4	no	no	no	no	70 % ≥ 4	low-level	low-level
228	no	no	no	no	50 % ≥ 4	no	no	no	no	no	low-level	negative
229	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
230	no	no	no	no	55 % ≥ 4	no	no	no	no	45 % ≥ 4	low-level	low-level
231	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative

232	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
233	no	7.12	no	95 % ≥ 5	95 % ≥ 4	no	6.40	no	93 % ≥ 5	97 % ≥ 4	high-level	high-level
234	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
235	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
236	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
237	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
238	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
239	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
240	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
241	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
242	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
243	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
244	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
245	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
246	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
247	2.33	no	no	no	50 % ≥ 4	no	no	no	no	50 % ≥ 4	high-level	low-level
248	no	no	no	no	60 % ≥ 4	no	no	no	no	48 % ≥ 4	low-level	low-level
249	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
250	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
251	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
252	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
253	no	no	no	no	60 % ≥ 4	no	no	no	no	43 % ≥ 4	low-level	low-level
254	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
255	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
256	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
257	no	no	no	no	45 % ≥ 4	no	no	no	no	no	low-level	negative
258	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
259	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
260	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
261	no	no	no	no	75 % ≥ 4	no	no	no	no	52 % ≥ 4	low-level	low-level

262	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
263	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
264	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
265	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
266	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
267	1.03	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
268	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
269	no	no	no	no	no	no	no	no	no	48 % ≥ 4	negative	low-level
270	no	no	no	no	70 % ≥ 4	no	no	no	no	57 % ≥ 4	low-level	low-level
271	no	no	no	no	45 % ≥ 4	no	no	no	no	45 % ≥ 4	low-level	low-level
272	no	no	no	no	45 % ≥ 4	no	no	no	no	no	low-level	negative
273	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
274	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
275	2.15	9.94	no	80 % ≥ 5	85 % ≥ 4	2.04	9.52	no	85 % ≥ 5	88 % ≥ 4	high-level	high-level
276	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
277	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
278	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
279	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
280	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
281	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
282	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
283	no	no	no	60 % ≥ 5	75 % ≥ 4	no	no	no	no	70 % ≥ 4	intermediate-level	low-level
284	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
285	no	7.85	no	75 % ≥ 5	80 % ≥ 4	2.04	6.63	no	65 % ≥ 5	80 % ≥ 4	high-level	high-level
286	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
287	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
288	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
289	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
290	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
291	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative

292	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
293	no	no	no	50 % ≥ 5	80 % ≥ 4	no	no	no	no	62 % ≥ 4	intermediate-level	low-level
294	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
295	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
296	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
297	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
298	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
299	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
300	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
301	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
302	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
303	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
304	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
305	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
306	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
307	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
308	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
309	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
310	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
311	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
312	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
313	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
314	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
315	no	no	no	no	40 % ≥ 4	no	no	no	no	no	low-level	negative
316	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
317	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
318	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
319	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
320	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
321	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative

322	no	no	no	no	40 % ≥ 4	no	no	no	no	no	low-level	negative
323	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
324	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
325	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
326	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
327	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
328	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
329	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
330	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
331	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
332	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
333	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
334	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
335	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
336	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
337	4.51	7.45	no	85 % ≥ 5	90 % ≥ 4	4.23	7.33	no	87 % ≥ 5	92 % ≥ 4	high-level	high-level
338	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
339	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
340	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
341	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
342	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
343	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
344	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
345	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
346	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
347	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
348	no	no	no	no	50 % ≥ 4	no	no	no	no	62 % ≥ 4	low-level	low-level
349	no	no	no	no	55 % ≥ 4	no	no	no	52 % ≥ 5	63 % ≥ 4	low-level	intermediate-level
350	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
351	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative

352	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
353	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
354	2.75	10.05	no	80 % ≥ 5	80 % ≥ 4	3.01	9.93	no	80 % ≥ 5	87 % ≥ 4	high-level	high-level
355	no	no	no	55 % ≥ 5	80 % ≥ 4	no	no	no	no	67 % ≥ 4	intermediate-level	low-level
356	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
357	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
358	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
359	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
360	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
361	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
362	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
363	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
364	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
365	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
366	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
367	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
368	no	no	no	no	65 % ≥ 4	no	no	no	no	58 % ≥ 4	low-level	low-level
369	no	no	no	no	55 % ≥ 4	no	no	no	no	55 % ≥ 4	low-level	low-level
370	no	8.00	no	60 % ≥ 5	60 % ≥ 4	2.33	10.28	no	75 % ≥ 5	78 % ≥ 4	high-level	high-level
371	no	no	no	no	55 % ≥ 4	no	no	no	no	58 % ≥ 4	low-level	low-level
372	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
373	no	no	no	50 % ≥ 5	65 % ≥ 4	no	no	no	no	52 % ≥ 4	intermediate-level	low-level
374	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
375	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
376	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
377	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
378	no	no	10 % ≥ 15	50 % ≥ 5	80 % ≥ 4	no	no	no	no	65 % ≥ 4	high-level	low-level
379	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
380	no	6.39	10 % ≥ 15	no	60 % ≥ 4	no	no	no	53 % ≥ 5	72 % ≥ 4	high-level	intermediate-level
381	2.44	11.25	10 % ≥ 15	90 % ≥ 5	100 % ≥ 4	no	8.55	10 % ≥ 15	77 % ≥ 5	87 % ≥ 4	high-level	high-level

382	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
383	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
384	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
385	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
386	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
387	no	no	no	no	no	no	no	no	no	48 % ≥ 4	negative	low-level
388	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
389	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
390	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
391	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
392	no	no	no	no	50 % ≥ 4	no	no	no	no	60 % ≥ 4	low-level	low-level
393	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
394	no	no	no	no	70 % ≥ 4	no	no	no	no	70 % ≥ 4	low-level	low-level
395	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
396	no	6.45	no	80 % ≥ 5	95 % ≥ 4	no	no	no	65 % ≥ 5	80 % ≥ 4	high-level	intermediate-level
397	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
398	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
399	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
400	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
401	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
402	no	6.12	10 % ≥ 15	75 % ≥ 5	90 % ≥ 4	no	6.10	no	80 % ≥ 5	93 % ≥ 4	high-level	high-level
403	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
404	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
405	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
406	no	no	no	no	55 % ≥ 4	no	no	no	no	40 % ≥ 4	low-level	low-level
407	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
408	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
409	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
410	no	no	no	no	no	no	no	no	no	47 % ≥ 4	negative	low-level
411	no	no	no	no	55 % ≥ 4	no	no	no	no	53 ≥ 4	low-level	low-level

412	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
413	no	6.00	no	65 % ≥ 5	90 % ≥ 4	no	6.50	22 % ≥ 15	72 % ≥ 5	85 % ≥ 4	high-level	high-level
414	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
415	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
416	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
417	no	6.32	no	80 % ≥ 5	100 % ≥ 4	no	6.03	no	78 % ≥ 5	90 % ≥ 4	high-level	high-level
418	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
419	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
420	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
421	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
422	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
423	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
424	no	no	no	no	45 % ≥ 4	no	no	no	no	47 % ≥ 4	low-level	low-level
425	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
426	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
427	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
428	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
429	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
430	no	no	no	75 % ≥ 5	85 % ≥ 4	no	no	no	65 % ≥ 5	85 % ≥ 4	intermediate-level	intermediate-level
431	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
432	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
433	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
434	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
435	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
436	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
437	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
438	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
439	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
440	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
441	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative



442	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
443	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
444	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
445	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
446	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
447	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
448	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
449	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
450	no	no	no	no	50 % ≥ 4	no	no	no	no	62 % ≥ 4	low-level	low-level
451	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
452	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
453	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
454	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
455	no	no	no	no	45 % ≥ 4	no	no	no	no	50 % ≥ 4	low-level	low-level
456	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
457	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
458	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
459	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
460	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
461	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
462	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
463	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
464	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
465	2.34	6.40	20 % ≥ 10	75 % ≥ 5	80 % ≥ 4	2.66	6.54	15 % ≥ 10	74 % ≥ 5	85 % ≥ 4	high-level	high-level
466	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
467	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
468	no	no	no	no	45 % ≥ 4	no	no	no	no	51 % ≥ 4	low-level	low-level
469	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
470	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
471	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative

472	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
473	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
474	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
475	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
476	no	no	no	no	40 % ≥ 4	no	no	no	no	43 % ≥ 4	low-level	low-level
477	no	no	no	50 % ≥ 5	60 % ≥ 4	no	no	no	no	53 % ≥ 4	intermediate-level	low-level
478	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
479	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
480	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
481	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
482	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
483	no	8.60	35 % ≥ 10	90 % ≥ 5	95 % ≥ 4	no	8.02	23 % ≥ 10	93 % ≥ 5	97 % ≥ 4	high-level	high-level
484	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
485	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
486	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
487	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
488	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
489	no	no	no	no	45 % ≥ 4	no	no	no	no	55 % ≥ 4	low-level	low-level
490	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
491	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
492	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
493	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
494	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
495	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
496	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	negative	negative
497	no	no	no	no	80 % ≥ 4	no	no	no	no	72 % ≥ 4	low-level	low-level