

## PCR-/NAT Carbapenemasen (RV 544) November 2022



**Tabelle 1: Probenzusammensetzung und erwartetes Ergebnis.**

*Sample composition and expected results.*

	<i>Erwartet / expected</i>		<i>Probenzusammensetzung / Sample composition</i>
2225441	+++	61 / 75	<i>E. coli</i> NDM-5 (~ 1x10 <sup>7</sup> genome copies/mL)
2225442	+++	61 / 72	<i>Ent. cloacae</i> complex VIM-1 (~ 1x10 <sup>7</sup> genome copies/mL)
2225443	+++	61 / 71	<i>K. pneumoniae</i> KPC-2 (~ 1x10 <sup>7</sup> genome copies/mL)
2225444	∅	62	<i>Escherichia coli</i> K12

**Tabelle 2: Häufigkeit der Mitteilung verschiedener Befunde.**

*Absolute numbers of reported individual results.*

<i>n = 90</i>	<i>Probennummer (Sample no.)</i>					<i>Inhibition</i>			
	2225441	2225442	2225443	2225444		2225441	2225442	2225443	2225444
<b>Befund</b> <i>Result</i>									
<b>Positiv</b>	87	90	85	1	n.d.	1	1	1	1
<b>Negativ</b>	3	0	5	89	nein <i>no</i>	89	89	89	89
<b>Fraglich</b> <i>Questionable</i>	0	0	0	0	ja <i>yes</i>	0	0	0	0

**Tabelle 3: Häufigkeit richtig positiver und richtig negativer NAT-Befunde bei Anwenden verschiedener Methoden.**

*Absolute numbers and relative frequency of reported true positive and true negative results among various NAT methods.*

<b>NAT-Methode</b> [Code] (total number *)	<b>NAT richtig positiv</b> <i>True positive results</i>						<b>NAT richtig negativ</b>	
	2225441		2225442		2225443		2225444	
	Absolut <i>Absolute</i>	%	Absolut <i>Absolute</i>	%	Absolut <i>Absolute</i>	%	Absolut <i>Absolute</i>	%
AID Carbapenemase (n = 3)	3	100	3	100	3	100	3	100
eazyplex superbug complete A/B/C (n = 11)	11	100	11	100	6	55	11	100
eazyplex superbug expert (n = 2)	2	100	2	100	2	100	2	100
Cepheid Xpert Carba-R (n = 44)	44	100	44	100	44	100	44	100
Check Direct CPE oder MDR (n = 1)	1	100	1	100	1	100	1	100

<b>Seegene Allplex Entero-DR (n = 5)</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
<b>LightMix Modular Carbapenemase (n = 5)</b>	<b>4</b>	<b>80</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
<b>In house PCR assay (n = 10)</b>	<b>8</b>	<b>80</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>90</b>
<b>Other commercial tests (n = 9)</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

**Comments:**

1. All 90 participants reported dedicated carbapenemase identification (carbapenemase genes) All reported results were correct
2. Unter "Andere kommerzielle Testsysteme" sind folgende Testsysteme aufgeführt: BD Max (2x), Amplex eazyplex SuperBug basic (1x), Amplex eazyplex SuperBug CRE (1x), AmpliGnost Carbapenemase PCR Kit (1x), Bruker-Hain Carbaplex (2x), BioFire FILMARRAY Pneumonia Panel plus (1x) und AmpliCube MDR Kit 1, 4, 5 (1x).