

Assay-Schulung: Xpert[®] vanA/vanB

Nur für das CE-IVD-Produkt



Schulungsprogramm

- **Xpert® vanA/vanB-Schulung**
 - Reagenzien
 - Probenentnahme
 - Lagerung und Handhabung der Kits
 - Vorbereitung der Kartusche
 - Qualitätskontrollen
 - Ergebnisanalyse
- **Diskussion**





Schulungsziele

- **Am Ende der Schulung haben die Anwender folgende Kenntnisse erworben:**
 - Lagerung und Handhabung des Xpert[®] vanA/vanB-Kartuschen-Kits und der Probenentnahmekits
 - Korrekte Befolgung der Vorsichtsmaßnahmen zur Sicherheit im Labor
 - Entnahme und Transport geeigneter Proben
 - Vorbereitung der Kartusche und Durchführung des Assays
 - Weitergabe der verschiedenen von der Software ausgegebenen Ergebnisse
 - Verständnis der Assay-Kontrollenstrategie

Die Lösung von Cepheid



- Nachweis der Gene *vanA* und *vanB*
- Eingebaute Kontrollen
 - Sondenprüfungskontrolle (Probe Check Control, PCC)
 - Probenbearbeitungskontrolle (Specimen Processing Control, SPC)
- System mit geschlossenen Kartuschen minimiert das Kontaminationsrisiko
- Bedarfsbasierte Ergebnisse
- Wahlfreier Zugriff

Verwendungszweck

- Der Cepheid Xpert® vanA/vanB Assay zur Durchführung auf den GeneXpert®-Instrumentensystemen ist ein qualitativer In-vitro-Diagnostiktest für den schnellen Nachweis der Gene für eine Vancomycin-Resistenz (*vanA/vanB*) in rektalen und perianalen Abstrichproben von Patienten, bei denen ein Risiko für die Besiedlung des Darms durch Vancomycin-resistente Bakterien besteht.
- Der Test verwendet das Prinzip der automatisierten Polymerase-Kettenreaktion (Polymerase Chain Reaction, PCR) in Echtzeit zum Nachweis der Gene *vanA* und *vanB*, die mit Vancomycin-resistenten Enterokokken (VRE) assoziiert werden.
- Der Xpert® vanA/vanB Assay ist zur Verwendung als Hilfsmittel bei der Erkennung von, Vorbeugung gegen und Eindämmung von Besiedlungen mit Vancomycin-resistenten Organismen in medizinischen Einrichtungen bestimmt. Der Xpert® *vanA/vanB* Assay ist nicht zur Diagnose oder Behandlungsführung bzw. -überwachung bei VRE-Infektionen bestimmt.
- Es müssen gleichzeitig Kulturen angelegt werden, um Organismen für die epidemiologische Typisierung, Empfindlichkeitstests und die zusätzliche bestätigende Identifizierung von VRE zu gewinnen.

Zielsequenzen und Sonden

Zielsequenz(en)

- *vanA*
- *vanB*

Sonden

- 1 Sonde für die *vanA*-Resistenz gegen Vancomycin und Teicoplanin (plasmidvermittelt)
- 1 Sonde für die *vanB*-Resistenz gegen Vancomycin (Transposon)
- 1 Sonde für die Probenbearbeitungskontrolle (SPC): *B.-globigii*-Sporen

Voraussetzungen für den Xpert® vanA/vanB

Testkits (CE-IVD)

- GXVANA/B-CE-10

Probenentnahme

- Cepheid Probenentnahmeprodukt (Cepheid-Bestellnummer 900-0370)

Sonstige Materialien

- Persönliche Schutzausrüstung (PSA)
- Sterile Einweg-Transferpipetten
- Vortex-Mixer
- 1:10 verdünnter haushaltsüblicher Chlorbleiche
- 70%iges Ethanol oder denaturiertes Ethanol

Optional

- Unterbrechungsfreie Stromversorgung/Überspannungsschutz
- Drucker



Gute Laborpraxis

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

- Saubere Laborkittel, Handschuhe und Schutzbrille tragen.
- Nach der Bearbeitung jeder einzelnen Probe die Handschuhe wechseln.

Labortischbereich

- Arbeitsflächen routinemäßig reinigen mit:
 - ✓ 1:10 verdünnter haushaltsüblicher Chlorbleiche*
 - ✓ 70%igem Ethanol

** Die Endkonzentration von aktivem Chlor sollte unabhängig von der im jeweiligen Land üblichen Chlorbleiche 0,5 % betragen.*

- Nach der Reinigung dafür sorgen, dass die Oberflächen trocken sind

Lagerung von Patienten- und sonstigen Proben sowie Kits

- Patienten- und sonstige Proben getrennt vom Kit lagern, um Kontaminationen zu vermeiden.

Ausrüstung

- Pipettenspitzen mit Filter verwenden, wo diese empfohlen werden.
- Vorgaben des jeweiligen Herstellers zu Kalibrierung und Wartung der Geräte befolgen

Handhabung des Kits



Inhalt des Xpert® vanA/vanB-Kits

Bestellnummer	GXVANAB-CE-10
Kartuschen pro Kit	10
Reagenzienfläschchen	10
Kit-CD	Assay-Definitionsdatei (ADF)
	Anleitung für den Import des Assays
	Packungsbeilage (PDF)
Lagerung	2–28 °C

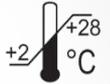


Die Kartuschen enthalten chemisch gefährliche Substanzen. Ausführliche Informationen sind der Packungsbeilage und dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.



Lagerung und Handhabung des Xpert® vanA/vanB-Kits

- Xpert® vanA/vanB-Kartuschen und -Reagenzien bei 2–28 °C aufbewahren.
- Es sind die Sicherheitsverfahren der jeweiligen Institution für den Umgang mit Chemikalien und die Handhabung von biologischen Proben zu beachten.
- Keine Probenentnahmeprodukte verwenden, die nicht von Cepheid validiert wurden.
- Den Deckel der Xpert® vanA/vanB-Kartusche nur für die Zugabe der Probe öffnen, den Deckel schließen und mit der Bearbeitung fortfahren.





Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

- Die Kartusche nicht schütteln.
- Keine Kartuschen verwenden, die...
 - nass aussehen, undicht sind oder deren Deckelversiegelung aufgebrochen zu sein scheint.
 - sichtbare Schäden aufweisen.
 - nach der Entnahme aus der Verpackung fallen gelassen wurden.
 - nach der Zugabe der Probe fallen gelassen oder geschüttelt wurden.
 - einen beschädigten Reaktionsbehälter aufweisen.
 - bereits benutzt wurden. Jede Einweg-Kartusche dient zur Durchführung eines einzigen Tests.
 - abgelaufen sind.
- Benutzte Einwegpipetten nicht wiederverwenden.

Xpert® vanA/vanB-Kartuschen und -Reagenzien gemäß den an der jeweiligen Einrichtung und im jeweiligen Land geltenden Vorschriften für die Entsorgung von gefährlichen Materialien entsorgen.

Abfallentsorgung

- Biologische Proben, Transfervorrichtungen und gebrauchte Kartuschen sind als infektiös anzusehen und mit den üblichen Vorsichtsmaßnahmen zu handhaben.
- Bezüglich der angemessenen Entsorgung gebrauchter Kartuschen und nicht verwendeter Reagenzien die Umweltschutzvorschriften der jeweiligen Einrichtung einhalten. Diese Materialien können chemischen Sondermüll darstellen, der gemäß bestimmten nationalen oder regionalen Vorgehensweisen entsorgt werden muss.
- Falls die Vorschriften des jeweiligen Landes bzw. der jeweiligen Region keine klaren Anweisungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung enthalten, sollten biologische Proben und gebrauchte Kartuschen gemäß den Richtlinien zur Handhabung und Entsorgung von medizinischen Abfällen der WHO (Weltgesundheitsorganisation) entsorgt werden.

Einschränkungen

- Ein positives Testergebnis deutet nicht notwendigerweise auf das Vorhandensein von lebensfähigen Organismen hin. Jedoch muss vermutet werden, dass VRE vorhanden sind.
- Positive Ergebnisse mit dem Xpert® *vanA/vanB* für *vanB* bei Abwesenheit von *vanA* können auf andere Organismen als VRE zurückgehen. Eine Bestätigung mittels Kultur für diese Organismen wird empfohlen.
- Literaturberichten zufolge kommen einige aerobe und anaerobe Bakterien vor, die das *vanB*-Gen enthalten und mit diesem Assay nachgewiesen werden können; die klinische Relevanz derartiger Befunde ist jedoch unbekannt. Es wird diskutiert, ob für das *vanB*-Gen positive anaerobe Bakterien eventuell ein Reservoir für Vancomycin-Resistenz-Determinanten darstellen, diese Hypothese ist jedoch bislang nicht belegt.
- Die Tests mit dem Xpert® *vanA/vanB* Assay sollten als Ergänzung zu anderen verfügbaren Methoden eingesetzt werden. Mutationen oder Polymorphismen in Primer oder Sonden bindenden Regionen wirken sich eventuell auf den Nachweis von neuen oder unbekanntem VRE-Varianten aus, so dass es zu falsch negativen Ergebnissen kommt.

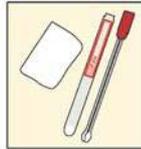
Entnahme und Lagerung von Patientenproben



Entnahme der Patientenproben

Entnahme von rektalen/perianalen Proben

1 Für die Entnahme der Probe Cepheid Probenentnahmeprodukt Nr. 300-0370 verwenden.

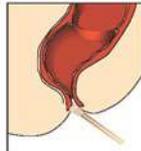


Rektale Abstrichprobe
Beide Tupferspitzen vorsichtig etwa 2,5 cm über den Anuschlussmuskel hinaus einführen (d. h. bis die Faserspitzen nicht mehr zu sehen sind) und behutsam 3 Mal drehen, sodass das Probenmaterial auf beiden Tupfern gleichförmig verteilt wird.

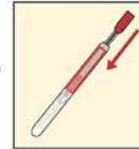


2 ODER

Perianale Abstrichprobe
Die Gesäßbacken spreizen, um Zugang zur Perianalregion zu erhalten. Rund um die gesamte Perianalfäche streichen. Dabei darauf achten, möglichst viel der Oberfläche mit den Tupfern zu erreichen.



3 Die Tupfer wieder in das Röhrchen stecken.



4 Die Probe kann bei 2-8 °C bis zu 5 Tage aufbewahrt werden.



Aufbewahrung der Patientenproben

Probentyp	Lagerung
Rektale/perianale Abstriche	 für 5 Tage



Das Cepheid Probenentnahmeprodukt (Art.-Nr. 900-0370) verwenden

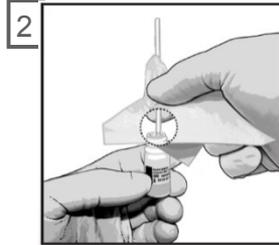
Kartuschenvorbereitung



Kartuschenvorbereitung



1 Für jede Probe eine Xpert®-Kartusche und ein Fläschchen mit Probenreagenz besorgen.



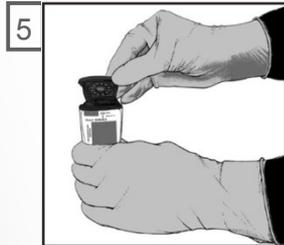
2 Den Tupfer in das Fläschchen mit Probenreagenz stecken.



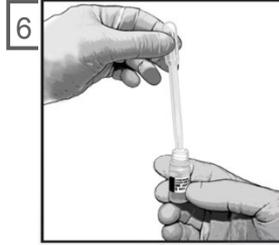
3 Den Tupfer an der Rille nahe der Fläschchen-Öffnung abbrechen. Hinweis: Den Tupfer nicht unterhalb der Sollbruchstelle halten. Zur Minimierung des Kontaminationsrisikos Gaze oder Ähnliches verwenden.



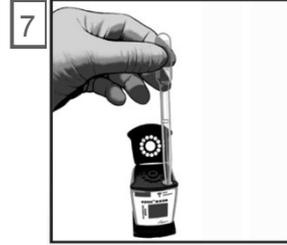
4 Das Fläschchen mit Probenreagenz wieder verschließen und 10 Sekunden lang vortexen.



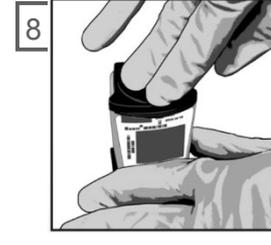
5 Den Kartuschendeckel öffnen.



6 Den gesamten Inhalt des Fläschchens mit Probenreagenz mit einer Einweg-Transferpipette aspirieren.



7 Die Pipette in die Probenkammer entleeren.



8 Den Deckel fest schließen. Den Test innerhalb des in der Packungsbeilage angegebenen Zeitrahmens beginnen.

Einen Test durchführen

1 Test erstellen

GeneXpert



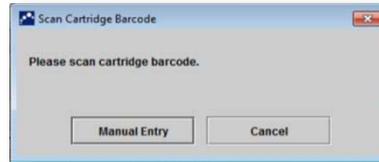
Der Test muss innerhalb von **30** Minuten nach Zugabe der Probe in die Kartusche begonnen werden.

GeneXpert
Infinity



Die Kartusche innerhalb von **30** Minuten nach Zugabe der Probe auf das Transportband stellen.

2 Meldungen zum Scannen des Barcodes: Kartusche/Patienten- und/oder Proben-ID



Standardmäßig nicht auf **Manueller Eintrag (Manual Entry)** oder **Abbrechen (Cancel)** klicken.

3 Kartusche scannen



Ausführliche Anweisungen zur Testdurchführung bitte der Packungsbeilage und dem Benutzerhandbuch für GeneXpert® Dx bzw. Xpertise™ entnehmen.

Einen Test in der GeneXpert® Dx Software erstellen

4 Erforderliche Felder ausfüllen.

5 Das Assayprotokoll wird automatisch ausgewählt.

6 Das Modul wird automatisch ausgewählt.

7 Auf „Test starten“ (Start Test) klicken.

8 Am Modul blinkt eine grüne Leuchte. Die Kartusche in das Modul laden und die Klappe schließen.

The screenshot shows the 'Create Test' window in the GeneXpert software. It contains several input fields and dropdown menus. Orange boxes highlight the following elements:

- A group of fields including Patient ID, Sample ID, Patient ID 2, and Last Name.
- The 'Select Assay' dropdown menu, which is set to 'Xpert® Assay-Name'.
- The 'Select Module' dropdown menu, which is set to 'A3'.
- The 'Start Test' button at the bottom right of the window.

Other visible fields include Reagent Lot ID* (16119), Expiration Date* (2016/1/17), Test Type (Specimen), and Sample Type (Other). A mouse cursor is pointing at the 'Start Test' button.



Einen Test in der Xpertise™ Software erstellen

4 Erforderliche Felder ausfüllen.

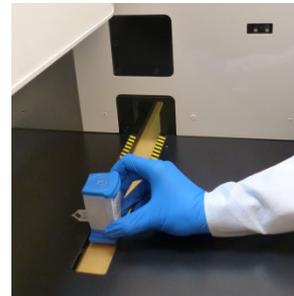
Order Test - Test Information

Patient ID patientid	
Sample ID sampleid	
Last Name patient	First Name id
Assay* Xpert® Assay	
Reagent Lot ID* 12102	Cartridge S/N* 282769448
Expiration Date* 2018/11/04	Priority Normal
Test Type Specimen	
Sample Type Other	Other Sample Type
Notes	

5 Das Assayprotokoll wird automatisch ausgewählt.

6 Auf EINREICHEN (SUBMIT) klicken.

7 Die Kartusche auf das Transportband stellen.



Automatisiertes Xpert® Protokoll

1

Probe wird in die Kartusche gegeben

2

Kartusche wird in das System geladen

3

Nukleinsäuren werden gereinigt

Gereinigte Nukleinsäuren vermischen sich mit PCR-Reagenzien

4

Amplifikation und Nachweis erfolgen gleichzeitig

5

Ergebnisse liegen vor

6



Qualitätskontrollen





- Xpert® **vanA/vanB**-Qualitätskontrollen
 - Jede Xpert®-Kartusche ist eine abgeschlossene Testeinheit.
 - Cepheid hat spezielle molekulare Methoden entwickelt, um interne Kontrollen ins Verfahren aufzunehmen, mit denen das System in jeder Kartusche bestimmte Fehlermodi erkennen kann.
 - **Probenbearbeitungskontrolle (Specimen Processing Control, SPC)**
 - **Sondenprüfungskontrollen (Probe Check Controls, PCC)**

Siehe GeneXpert® Qualitätskontrollfunktionen für alle Cepheid Xpert®-Assays (301-4868).



Interne Qualitätskontrollen

- **Sondenprüfungscontrollen (Probe Check Controls, PCC)**
 - Vor dem PCR-Schritt wird das Fluoreszenzsignal aller Sonden gemessen und mit den werksseitigen Standardeinstellungen verglichen, um Folgendes zu überwachen:
 - Rehydrierung der Kügelchen
 - Unversehrtheit der Sonden
 - Füllung des Reaktionsbehälters
 - Stabilität des Farbstoffs
- **Probenbearbeitungskontrollen (Sample Processing Controls, SPC)**
 - nicht infektiöse Sporen in jeder Kartusche
 - Verifiziert die adäquate Bearbeitung der Probe
 - Verifiziert die Lyse und die Anwesenheit des Organismus und stellt fest, ob die PCR gehemmt wurde
 - Sollte bei einer Probe mit negativem Ergebnis positiv sein.
 - Kann bei einer positiven Probe positiv oder negativ sein.

Ergebnisinterpretation

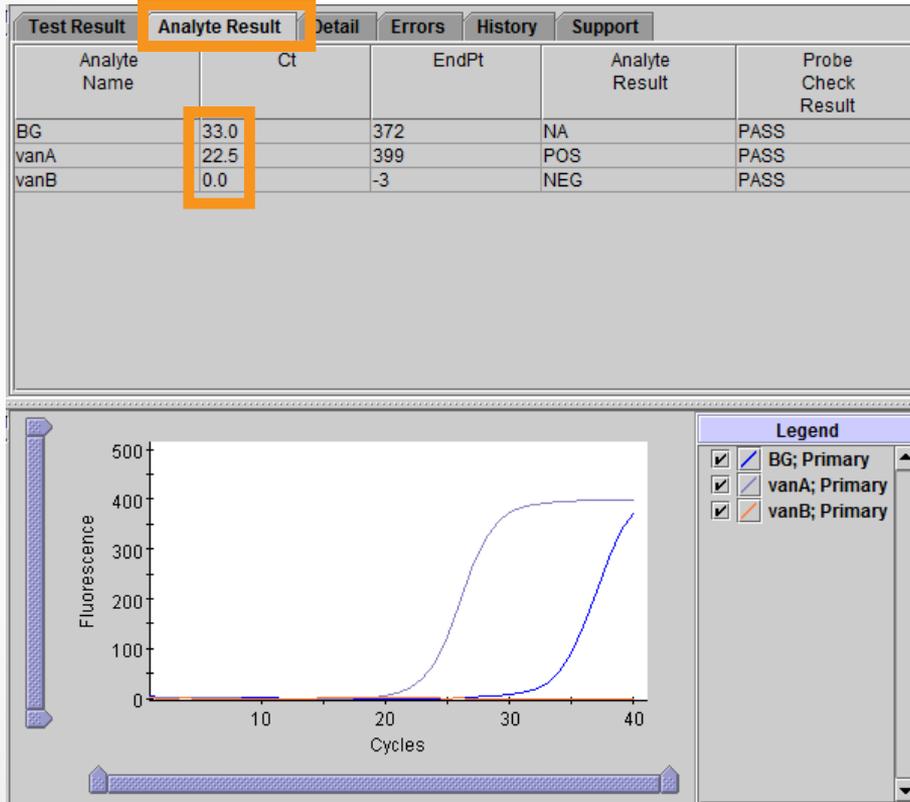


Xpert® vanA/vanB – Alle möglichen Ergebnisse

Angezeigtes Ergebnis	van A	van B	SPC
Van A positiv (Van A Positive)	+	-	+/-
Van B negativ (Van B Negative)			
Van A negativ (Van A Negative)	-	+	+/-
Van B positiv (Van B Positive)			
Van A positiv (Van A Positive) Van B positiv (Van B Positive)	+	+	+/-
Van A negativ (Van A Negative) Van B negativ (Van B Negative)	-	-	+
UNGÜLTIG (INVALID)	-	-	-
FEHLER (ERROR)	KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)	KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)	KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)
KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)	KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)	KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)	KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)

vanA positiv; vanB negativ (vanA Positive; vanB Negative)

vanA POSITIVE;
vanB NEGATIVE

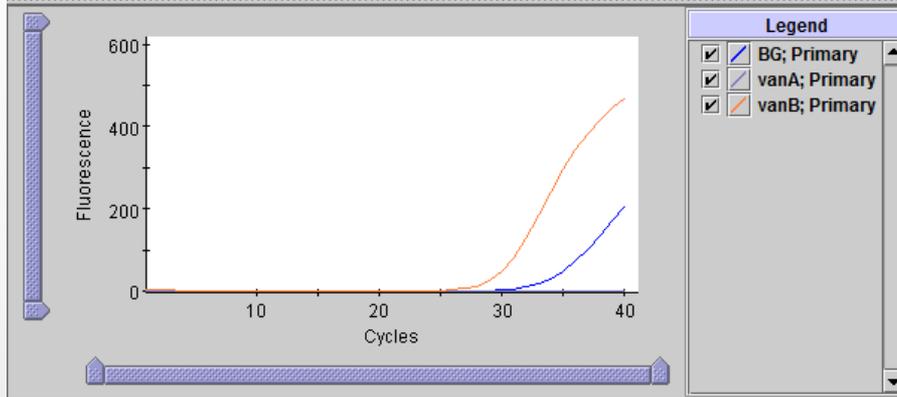


- *vanA*-Ziel-DNA nachgewiesen.
- *vanB*-Ziel-DNA nicht nachgewiesen.
- *vanA* POSITIV: *vanB* NEGATIV
(*vanA* POSITIVE: *vanB* NEGATIVE)
Die *vanA*-Zielsequenz weist einen Ct-Wert innerhalb des gültigen Bereichs sowie einen Endpunkt oberhalb der Minimumeinstellung auf.
- SPC: KA (NA) (Keine Angabe)
Die SPC wird ignoriert, da die Amplifikation von *vanA* und/oder *vanB* mit dieser Kontrolle konkurrieren kann.
- Sondentest: BEST. (PASS)
Alle Ergebnisse mit Sondenprüfung waren erfolgreich.

vanA negativ; vanB positiv (vanA Negative; vanB Positive)

vanA NEGATIVE;
vanB POSITIVE

Test Result	Analyte Result	Detail	Errors	History	Support
Analyte Name	Ct	EndPt	Analyte Result	Probe Check Result	
BG	34.1	204	NA	PASS	
vanA	0.0	0	NEG	PASS	
vanB	29.3	469	POS	PASS	



- *vanA*-Ziel-DNA nicht nachgewiesen.
- *vanB*-Ziel-DNA nachgewiesen.
- *vanA* NEGATIV; *vanB* POSITIV
(*vanA* NEGATIVE; *vanB* POSITIVE)
Die *vanB*-Zielsequenz weist einen Ct-Wert innerhalb des gültigen Bereichs sowie einen Endpunkt oberhalb der Minimumeinstellung auf.

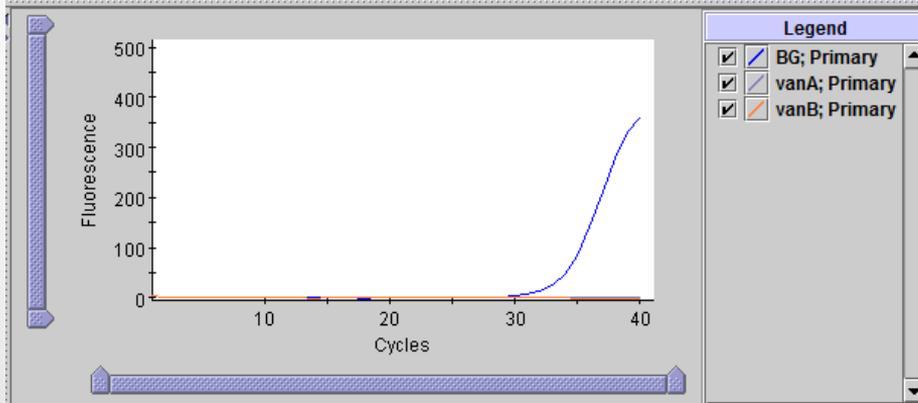
- SPC: BEST. (PASS)
Die SPC weist einen Ct-Wert innerhalb des gültigen Bereichs sowie einen Endpunkt oberhalb der Minimumeinstellung auf.

- Sondentest: BEST. (PASS)
Alle Ergebnisse mit Sondenprüfung waren erfolgreich.

vanA negativ; vanB negativ (vanA Negative; vanB Negative)

vanA NEGATIVE;
vanB NEGATIVE

Analyte Name	Ct	EndPt	Analyte Result	Probe Check Result
BG	33.3	360	PASS	PASS
vanA	0.0	1	NEG	PASS
vanB	0.0	-4	NEG	PASS



- Ziel-DNA für *vanA* und *vanB* nicht nachgewiesen.
- *vanA* NEGATIV: *vanB*-Ziel NEGATIV
(*vanA* NEGATIVE: *vanB* target NEGATIVE)
- SPC: BEST. (PASS)
Die SPC weist einen Ct-Wert innerhalb des gültigen Bereichs sowie einen Endpunkt oberhalb der Minimumeinstellung auf.
- Sondentest: BEST. (PASS)
Alle Ergebnisse mit Sondenprüfung waren erfolgreich.

Fehlerbehebung



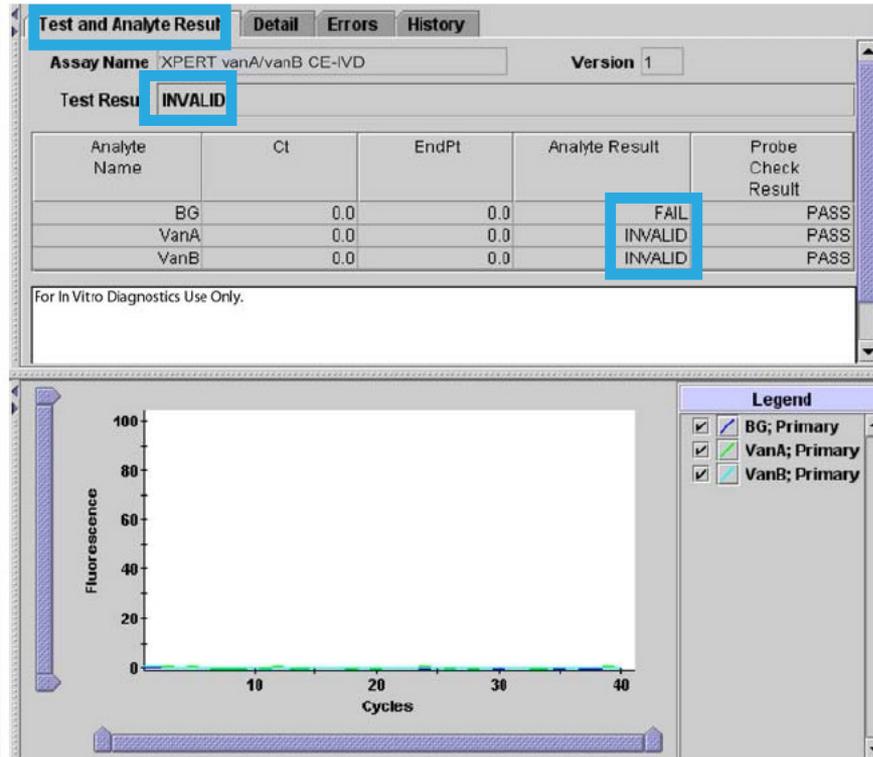


Faktoren mit negativem Einfluss auf die Ergebnisse

- Unsachgemäße Probenentnahme
 - Anzahl der Bakterien in der Probe liegt unterhalb der Nachweisgrenze des Tests
- Unsachgemäßer Transport oder unsachgemäße Aufbewahrung der entnommenen Patientenprobe
 - Lagerungs- und Transportbedingungen sind probenspezifisch.
 - Anweisungen zur sachgemäßen Handhabung sind der Packungsbeilage zu entnehmen.
- Unsachgemäßes Testverfahren
 - Änderungen an den Testverfahren können die Leistung des Tests beeinträchtigen.
 - Die Packungsbeilage ist sorgfältig zu befolgen, um fehlerhafte Ergebnisse zu vermeiden.

UNGÜLTIGES (INVALID) Ergebnis

INVALID



An- oder Abwesenheit der *vanA/vanB*-Zielsequenz kann nicht bestimmt werden.

- SPC: DEFEKT (FAIL). Die SPC erfüllt die Akzeptanzkriterien nicht.
- Sondentest: BEST. (PASS)

Mögliche Ursachen

- Unsachgemäße Probenentnahme
- Falsche Probenvorbereitung
- Unsachgemäße Lagerung der Kartuschen
- Vorliegen von Störsubstanzen in der Probe

Lösung

- Den Test mit einer neuen Kartusche wiederholen.
- Einzelheiten sind der Packungsbeilage zu entnehmen.

Störsubstanzen

- Hydrocortison-Salbe (1 % Hydrocortison) und Pepto-Bismol® (1–5%iges Bismutsubsalicylat) können potenziell den *vanB*-Nachweis stören.
- Bei den Tests in der Studie zur Störung ergaben Hydrocortison-Salbe und Pepto-Bismol® etwas höhere Ct-Werte relativ zur Pufferkontrolle.

Ergebnis FEHLER (ERROR)

ERROR

The screenshot shows a software interface with a navigation bar at the top containing tabs: 'Test Result', 'Analyte Result', 'Detail', 'Errors', 'History', and 'Support'. The 'Test Result' tab is selected and highlighted with a blue box. Below the navigation bar, the 'Assay Name' is 'Xpert vanA vanB' and the 'Version' is '20'. The main content area displays 'Test Result' followed by 'ERROR' in a yellow box, also highlighted with a blue box. Below this, there is a section labeled 'For In Vitro Diagnostic Use Only.' and a large grey area at the bottom containing the text '<No Data Available>'. The interface has a light grey background with white text and blue highlights.

- An- oder Abwesenheit von *vanA/vanB* kann nicht bestimmt werden.
 - *vanA*: KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)
 - *vanB*: KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)

Mögliche Ursachen

Bei Sondenprüfung: DEFEKT (FAIL)

- Unsachgemäße Probenentnahme
- Falsches Probenvolumen in die Kartusche gegeben

Bei Sondenprüfung: BEST. (PASS)

- Das Modul des GeneXpert®-Systems prüfen.

Lösung

- Den Test mit einer neuen Kartusche wiederholen.

KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)

NO RESULT

The screenshot shows a software interface with several tabs: 'Test Result', 'Analyte Result', 'Detail', 'Errors', 'History', and 'Support'. The 'Test Result' tab is selected. Below the tabs, the assay name is 'Expert vanA vanB' and the version is '20'. The main content area displays 'Test Result' followed by a box containing 'NO RESULT'. At the bottom of the interface, there is a disclaimer: 'For In Vitro Diagnostic Use Only.'

- An- oder Abwesenheit von *vanA/vanB* kann nicht bestimmt werden.
 - *VanA*: KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)
 - *VanB*: KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)
- Sondentest: KA (NA) (Keine Angabe)

Mögliche Ursachen

KEIN ERGEBNIS (NO RESULT) bedeutet, dass nicht genügend Daten erfasst wurden.

- Der Test wurde mit der Schaltfläche „Test stoppen“ („Stop Test“) angehalten.
- Stromausfall

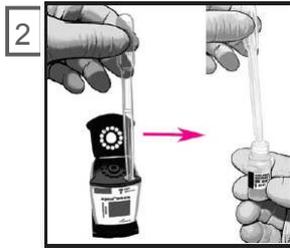
Lösung

- Stromzufuhr wieder herstellen.
- Den Test mit einer neuen Kartusche wiederholen.

Testwiederholung



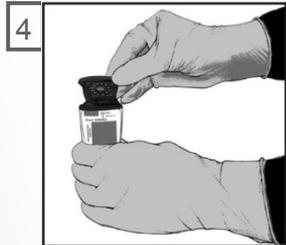
1 Die gebrauchte Kartusche zurückbehalten. Eine neue Xpert-Kartusche und ein neues Fläschchen mit Probenreagenz beschaffen.



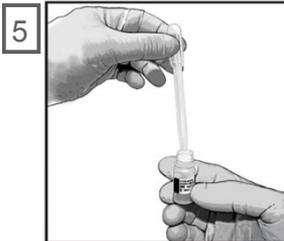
2 Den gesamten Restinhalt aus der Probenkammer der gebrauchten Kartusche in ein neues Fläschchen mit Probenreagenz transferieren.



3 Das Fläschchen mit Probenreagenz wieder verschließen und 10 Sekunden lang vortexen.



4 Den Kartuschendeckel öffnen.



5 Den gesamten Inhalt des Fläschchens mit Probenreagenz mit einer Einweg-Transferpipette aspirieren.



6 Die Pipette in die Probenkammer entleeren.



7 Den Deckel fest schließen. Den Test innerhalb des in der Packungsbeilage angegebenen Zeitrahmens beginnen.



Technische Unterstützung

- Halten Sie bitte die folgenden Informationen bereit, wenn Sie den technischen Kundendienst von Cepheid kontaktieren:
 - Produktname
 - Chargenbezeichnung
 - Seriennummer des Systems
 - Fehlermeldungen (falls vorhanden)
 - Software-Version und gegebenenfalls „Service-Kennnummer“ (Service Tag) des Computers
- Beschwerden können online unter dem folgenden Link vorgebracht werden:
<http://www.cephheid.com/us/support> - *Supportfall erstellen (Create a Support Case)*



Vielen Dank.

www.Cepheid.com

