

Assay-Schulung: Xpert[®] GBS

Nur für das US-IVD- und CE-IVD-Produkt



Schulungsprogramm

- Xpert GBS-Schulung
 - Reagenzien
 - Probenentnahme
 - Lagerung und Handhabung der
 - Vorbereitung der Kartusche
 - Qualitätskontrolle
 - Ergebnisanalyse
- Diskussion



Schulungsziele

Am Ende der Schulung haben die Anwender folgende Kenntnisse erworben:

- Fachgerechte Lagerung und Handhabung des Xpert GBS-Kartuschen-Kits
- Korrekte Befolgung der Vorsichtsmaßnahmen zur Sicherheit im Labor
- Entnahme geeigneter Proben und Probentransport
- Vorbereitung der Kartusche und Durchführung des Assays
- Weitergabe der verschiedenen von der Software ausgegebenen Ergebnisse
- Verständnis der Assay-Kontrollstrategie

Xpert[®] GBS



Die Lösung von Cepheid



- Nachweis der DNA von Gruppe-B-Streptokokken (GBS)
- Eingebaute Kontrollen für jede einzelne Probe
 - Sondenprüfungskontrolle (Probe Check Control, PCC)
 - Probenbearbeitungskontrolle (SPC)
 - Interne Kontrolle (Internal Control, IC)
- System mit geschlossenen Kartuschen minimiert das Kontaminationsrisiko
- „On-demand“-Test
 - Vorzeitiger Abbruch des Assays (EAT, Early Assay Termination)
 - Schnelle positive Ergebnisse nach etwas über 30 Minuten
- Wahlfreier Zugriff

Verwendungszweck

Der Cepheid Xpert GBS zur Durchführung auf dem GeneXpert® Dx-System ist ein qualitativer In-vitro-Diagnostiktest, der für den **Nachweis der DNA von Gruppe-B-Streptokokken (GBS) in Vaginal-/Rektalabstrichen** nach dem Prinzip der vollautomatisierten Polymerase-Kettenreaktion (Polymerase Chain Reaction, PCR) in Echtzeit mit fluorogener Detektion der amplifizierten DNA ausgelegt ist. **Der Test mit dem Xpert GBS Assay ist indiziert für die schnelle Feststellung einer ante- und intrapartalen GBS-Besiedlung.**

Der Einsatz der Xpert GBS für das intrapartale Screening darf die Verwendung anderer Strategien (z. B. antepartale Tests) nicht ausschließen. Intrapartale Xpert GBS-Ergebnisse sind nützlich, um Kandidatinnen für eine intrapartale Antibiotikaprophylaxe zu identifizieren, sofern die Verabreichung von intravenösen Antibiotika nicht durch das Abwarten auf die Ergebnisse verzögert wird. Der Xpert GBS Assay liefert keine Ergebnisse zur Antibiotikasensitivität. Zur Durchführung von Sensitivitätstests gemäß den Empfehlungen bei auf Penicillin allergischen Frauen sind Kulturisolate erforderlich.

Anforderungen an System und Reagenzien

GeneXpert-Systeme

- 6-Farben-Module

Testkits

- GXGBS-100N-10

Probenentnahme

- Cepheid Probenentnahmeprodukt (900-0370)

Erforderliche, jedoch nicht im Lieferumfang enthaltene Materialien

- Sterile Einweg-Transferpipette (nur für die Testwiederholung)
- Persönliche Schutzausrüstung (PSA)
- 1:10 verdünnte Chlorbleiche
- 70%iges Ethanol oder denaturiertes Ethanol

Optional

- Unterbrechungsfreie Stromversorgung/Überspannungsschutz
- Drucker

Gute Laborpraxis

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

- Saubere Laborkittel und Handschuhe verwenden
- Nach der Bearbeitung jeder einzelnen Probe die Handschuhe wechseln

Labortischbereich

- Arbeitsflächen routinemäßig reinigen mit:
 - ✓ 1:10 verdünnte haushaltsübliche Chlorbleiche
 - ✓ 70%iges Ethanol
- 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

Gerät(e)

- Filterspitzen verwenden, wo diese empfohlen werden
- Vorgaben des jeweiligen Herstellers zu Kalibrierung und Wartung der Geräte befolgen

Handhabung des Kits



Bestandteile des Xpert GBS-Kits

Bestellnummer	GXGBS-100N-10
Tests pro Kit	10
Inhalt der Kartusche	Reagenzienkügelchen
	Flüssige Reagenzien
Kit-CD	Assay-Definitionsdateien (Assay Definition Files, ADF)
	Anleitung für den Import des Assays
	Packungsbeilage
Lagerung	2–28 °C



Lagerung und Handhabung des Xpert GBS-Kits

- Xpert GBS-Kartuschen und -Reagenzien bei 2–28 °C lagern.
- Es sind die Sicherheitsverfahren der jeweiligen Institution für den Umgang mit Chemikalien und die Handhabung von biologischen Proben zu beachten.
- Den Deckel der 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
 - 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.
- Tupfer nicht wiederverwenden.



Xpert GBS-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.
- Halten Sie sich bezüglich der angemessenen Entsorgung gebrauchter Kartuschen und nicht verwendeter Reagenzien an die Umweltschutzvorschriften Ihrer Einrichtung.
- 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 Entsorgung enthalten, sollten biologische Proben und gebrauchte Kartuschen gemäß den Richtlinien zur Handhabung und Entsorgung von medizinischen Abfällen der WHO (Weltgesundheitsorganisation) entsorgt werden.

Entnahme, Transport und Lagerung der Proben



Cepheid GBS Probenentnahme und Stabilität der Proben

Probe	Transport- und Lagertemperatur (°C)	Lagerdauer
Vaginal-/Rektalabstrich	2–8 °C	6 Tage
	15–30 °C	24 Stunden



Cepheid-Bestellnummer 900-0370

SOLLBRUCHSTELLE

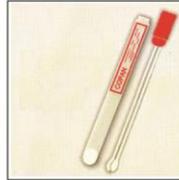
Entnahme der Patientenproben

Xpert® GBS Protokoll für die Entnahme von vaginalen/rektalen Proben

Wichtig: Entnehmen Sie die vaginale/rektale Probe vor der Verwendung des Speculums oder eines Gleitmittels.

1

Für die Probennahme muss ein Copan Venturi Transsystem Doppeltupfer (Cepheid-Probennahmegerät 900-0370) verwendet werden.



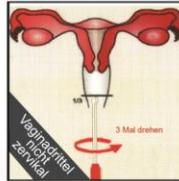
2

Überschüssiges Sekret bzw. Ausfluss mit Gaze vom Vaginal-/Rektalbereich abwischen.



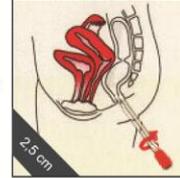
3

Den Doppeltupfer vorsichtig in das untere Vaginadrittel der Patientin einführen und Proben des Schleimhautsekrets entnehmen. Den Tupfer 3 Mal drehen, sodass das Probenmaterial auf beiden Tupfern gleichförmig verteilt wird. Keine zervikale Probe entnehmen.



4

Den Doppeltupfer vorsichtig etwa 2,5 cm über den Afterschließmuskel hinaus einführen und behutsam drehen, um Abstriche von den Analykrypten abzunehmen. **Hinweis:** Die Tupfer müssen während des gesamten Vorgangs mit dem roten Verschluss verbunden bleiben.



5

Den Verschluss vom Transportröhrchen entfernen und entsorgen und die Tupfer in das Röhrchen geben. Den roten Verschluss ganz nach unten drücken.



6

Wenn die Proben innerhalb von 24 Stunden getestet werden, können sie bei Raumtemperatur aufbewahrt werden. Ansonsten sind bei 2-8 °C gelagerte Proben bis zu 6 Tage stabil.



Vorbereitung der Xpert GBS-Kartusche

Vorbereitung der Xpert GBS-Kartusche

Ausführliche Anweisungen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise sind der Packungsbeilage zu entnehmen.

Ein Exemplar des Sicherheitsdatenblatts ist erhältlich unter www.cepheid.com oder www.cepheidinternational.com

Technischer Kundendienst von Cepheid

Büro USA
(888) 838-3222
techsupport@cepheid.com

Europäische Niederlassung
+33 563 82 53 19
support@cepheideurope.com



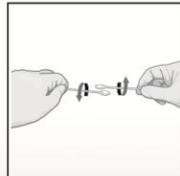
1 Eine Kartusche beschaffen.



2 Den Kartuschendeckel öffnen.



3 Die Tupfer aus dem Behälter nehmen. Die Tupfer vorsichtig aneinander reiben, um die Probe auf beiden Tupfern zu verteilen. Einen Tupfer wieder in das Transportröhrchen stecken.



Hinweis: Den Tupfer nicht unterhalb der Sollbruchstelle halten.

4 Den anderen Tupfer in die Probenkammer der Kartusche einführen. Den Tupfer an der Sollbruchstelle abbrechen.



Hinweis: Zur Minimierung des Kontaminationsrisikos Gaze oder Ähnliches verwenden.

5 Darauf achten, dass sich der Tupfer in der Kammer frei bewegen kann.



Falsche Platzierung des Tupfers. Das Ende des Tupfers steckt in der Aussparung der Probenöffnung fest.



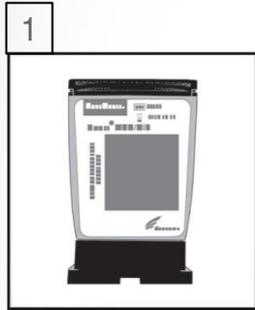
6 Den Kartuschendeckel schließen. Den Test innerhalb des in der Packungsbeilage angegebenen Zeitrahmens beginnen.



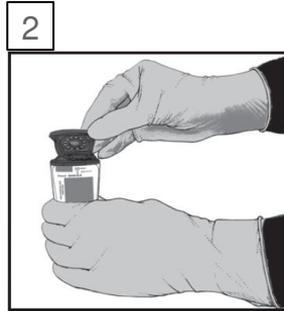
© 2017 Cepheid

301-0068G, Rev. C August 2017

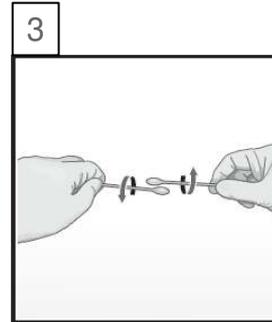
Vorbereitung der Xpert GBS-Kartusche



Eine Kartusche besorgen.

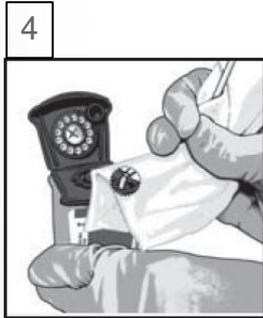


Den Kartuschendeckel öffnen.



Die Tupfer aus dem Behälter nehmen. Die Tupfer vorsichtig aneinander reiben. Einen Tupfer wieder in das Entnahme-/Transportröhrchen stecken.

Hinweis: Den Tupfer nicht unterhalb der Sollbruchstelle halten.



Den anderen Tupfer in die Kartusche stecken. Den Tupfer an der Sollbruchstelle abbrechen.

Hinweis: Zur Minimierung des Kontaminationsrisikos Gaze oder Ähnliches verwenden.



Darauf achten, dass sich der Tupfer in der Kammer frei bewegen kann.



Falsche Platzierung des Tupfers. Das Ende des Tupfers steckt in der Aussparung der Probenöffnung fest.



Den Kartuschendeckel schließen. Den Test innerhalb des in der Packungsbeilage angegebenen Zeitrahmens angeben.

Einen Test durchführen

1 Test erstellen

GeneXpert



Der Test muss innerhalb von **15 Minuten** nach Zugabe der Probe in die Kartusche begonnen werden.

GeneXpert
Infinity



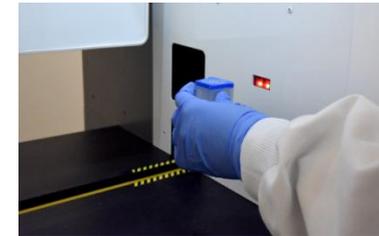
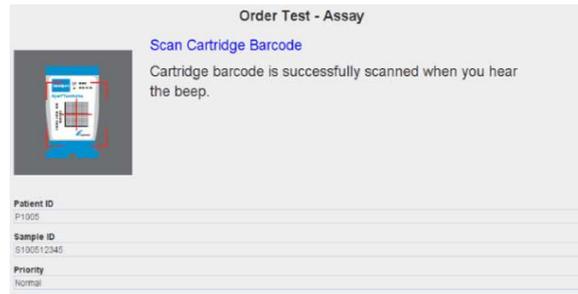
Die Kartusche innerhalb von **15 Minuten** nach Zugabe der Probe auf das Transportband stellen.

2 Barcodes scannen: Kartusche/ Patienten- und/oder Proben-ID



*Standardmäßig nicht auf **Manuelle Eingabe (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. Kartusche in das Modul laden und Klappe schließen.

The screenshot shows the 'Create Test' window with the following fields and values:

- Patient ID: [Empty]
- Sample ID: [Empty]
- Patient ID 2: [Empty]
- Last Name: [Empty]
- Select Assay: Xpert Assayname
- Select Module: A3
- Reagent Lot ID*: 16119
- Expiration Date*: 2016/1/17
- Test Type: Specimen
- Sample Type: Other
- Notes: [Empty]

At the bottom, the 'Start Test' button is highlighted with an orange box and a mouse cursor. The 'Scan Cartridge Barcode' button is also visible.



Einen Test in der Xpertise Software erstellen

4 Erforderliche Felder ausfüllen

Order Test - Test Information

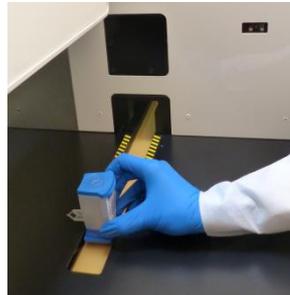
Patient ID patientid	
Sample ID sampleid	
Last Name patient	First Name id
Assay* Xpert Assay	
Reagent Lot ID* 12102	Cartridge S/N* 282769448
Expiration Date* 2018/11/04	Priority Normal
Test Type Specimen	
Sample Type Other	Other Sample Type
Notes	

5 Das Assayprotokoll wird automatisch ausgewählt

6 Auf „EINREICHEN“ (SUBMIT) klicken



7 Kartusche auf das Transportband stellen



Automatisierter Ablauf des Xpert Assays



Qualitätskontrolle

Vollständige Einzelheiten sind der Packungsbeilage zu entnehmen.



Die Assay-Kontrollstrategie von Cepheid

- 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.
 - Sondenprüfungskontrolle (Probe Check Control, PCC)
 - Probenbearbeitungskontrolle (SPC)
 - Interne Kontrolle (Internal Control, IC)

Interne Qualitätskontrollen

- **Sondenprüfungskontrollen (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

- **Probenbearbeitungskontrolle (SPC) und Interne Kontrolle (IC)**

- 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

Handelsübliche externe Kontrollen

Firma	Beschreibung	Bestellnummer
Microbiologics	<i>Streptococcus</i> -Spezies (Gruppe B) niedrige Positivkontrolle	8164
	<i>Streptococcus</i> -Spezies (Gruppe B) moderate Positivkontrolle	
	<i>Streptococcus</i> -Spezies (Gruppe B) hohe Positivkontrolle	
	<i>L. acidophilus</i> als Negativkontrolle	
www.microbiologics.com		

Externe Kontrollen müssen in Übereinstimmung mit lokalen, bundesstaatlichen und bundesweiten Akkreditierungsvorschriften verwendet werden.

Ergebnisanalyse

Vollständige Einzelheiten sind der Packungsbeilage zu entnehmen.



Übersicht der Ergebnisse

Angezeigtes Ergebnis	GBS	SPC	IC
Positiv (Positive)	+	+/-	+/-
Negativ (Negative)	-	+	+
UNGÜLTIG (INVALID)	-	-	+
	-	+	-
	-	-	-

Vorzeitiger Abbruch des Assays (EAT, Early Assay Termination)

- **Worum handelt es sich?**
 - Echtzeit-Überwachung des Reaktionsvorgangs
 - Beenden der Reaktion, wenn der Schwellenwertzyklus einer bestimmten Reaktion überschritten wird
- **Worin bestehen die Vorteile?**
 - Positive Ergebnisse werden früher ausgegeben (je nach dem Titer in der Probe)
 - Für zeitkritische Interventionen werden wertvolle Minuten für bedürftige Patienten eingespart

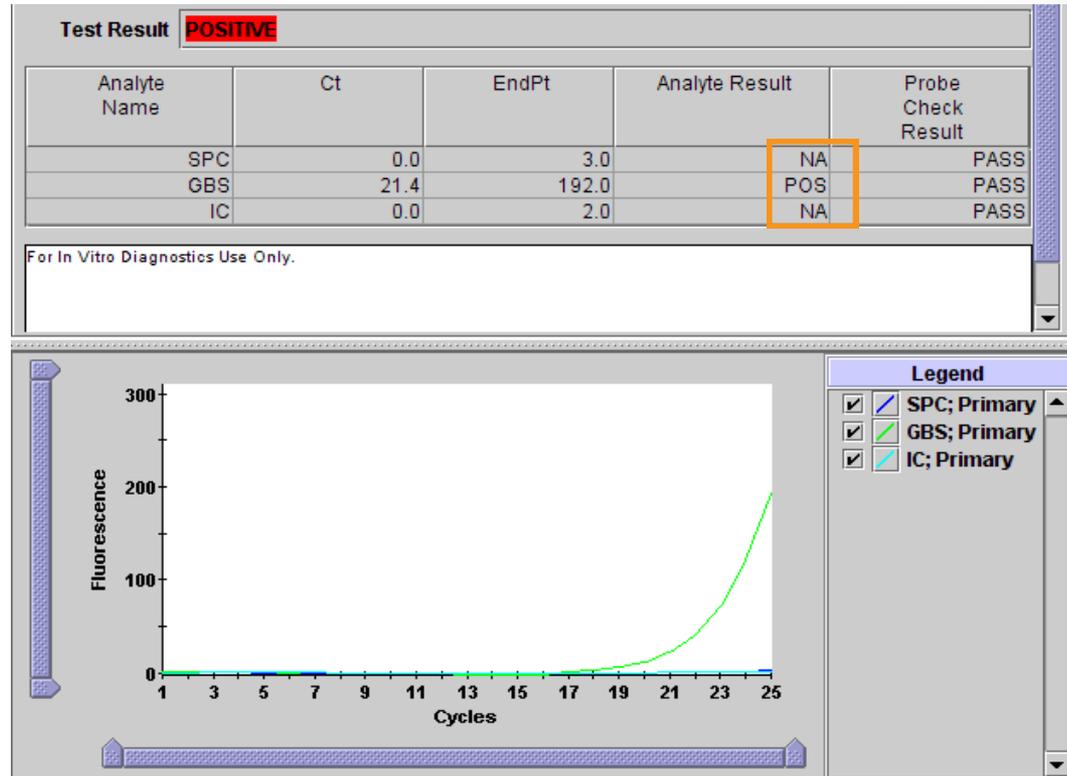
GBS-positiv

– Beispiel für den vorzeitigen Abbruch des Assays

Test Result **POSITIVE**

Nukleinsäure der GBS-Zielsequenz wird nachgewiesen.

- SPC und IC: KA (NA) (keine Angabe)
SPC und IC werden ignoriert, da die GBS-Amplifikation u. U. mit diesen Kontrollen konkurriert.
- Sondentest: BEST. (PASS)
Alle Sondenprüfungsergebnisse waren erfolgreich.

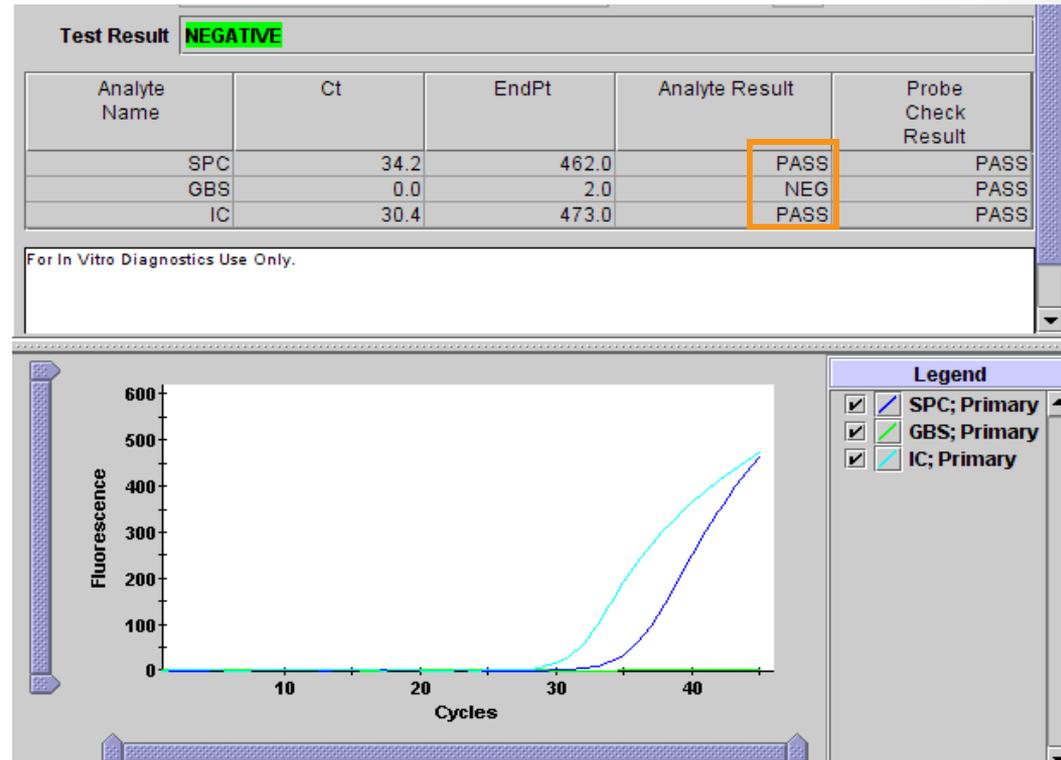


GBS-negativ

Test Result **NEGATIVE**

Nukleinsäure der GBS-Zielsequenz wird nicht nachgewiesen.

- GBS: NEG
- SPC und IC: BEST. (PASS)
SPC und IC weisen gültige Ct-Werte auf.
- Sondentest: BEST. (PASS)
Alle Sondenprüfungsergebnisse waren erfolgreich.



Fehlerbehebung



Faktoren mit negativem Einfluss auf die Ergebnisse

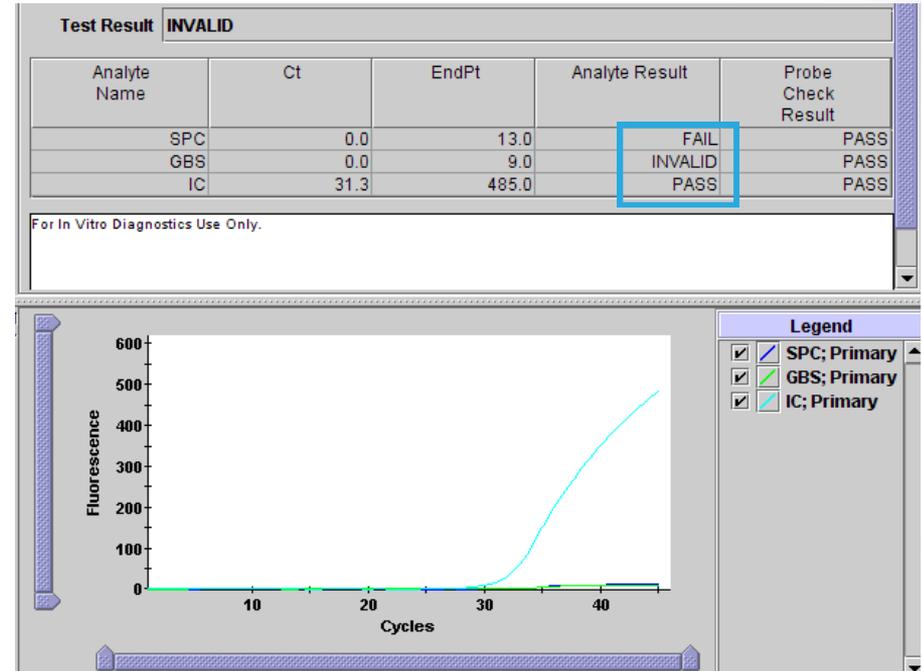
- **Unsachgemäße Probenentnahme**
 - Die Leistung des Tests unter Verwendung anderer Probenentnahmeprodukte und Probentypen wurde nicht beurteilt.
- **Unsachgemäßer Transport oder unsachgemäße Aufbewahrung der entnommenen Patientenprobe**
 - Die Aufbewahrungs- und Transportbedingungen sind probenspezifisch.
 - Anweisungen zur sachgemäßen Handhabung sind der Packungsbeilage zu entnehmen.
- **Unsachgemäßes Testverfahren**
 - Änderungen an den Testverfahren können die Leistung des Tests beeinträchtigen.
 - Technische Fehler oder Probenverwechslung können die Testergebnisse beeinträchtigen.
 - Die Packungsbeilage ist sorgfältig zu befolgen, um fehlerhafte Ergebnisse zu vermeiden.
- **Störsubstanzen**
 - Bei Vorliegen von Störsubstanzen kann es zu falsch negativen Testergebnissen oder ungültigen Ergebnissen kommen.
- **Anzahl der Organismen in der Probe liegt unterhalb der Nachweisgrenze des Tests**
- **Mutationen in Primer oder Sonden bindenden Regionen wirken sich eventuell auf den Nachweis von neuen oder unbekanntem GBS-Varianten aus, sodass es zu falsch negativen Ergebnissen kommt.**

UNGÜLTIG (INVALID)

Test Result **INVALID**

Es kann nicht ermittelt werden, ob GBS-Zielnukleinsäuren vorhanden sind oder nicht. Die IC und/oder SPC erfüllt die Akzeptanzkriterien nicht oder es haben sich Luftbläschen im Reaktionsbehälter gebildet.

- GBS: UNGÜLTIG (INVALID)
- SPC und/oder IC: DEFEKT (FAIL)
Die Ergebnisse für die SPC und/oder die Zielsequenz sind negativ und SPC und/oder IC weisen keinen gültigen Ct-Wert auf.
- Sondentest: BEST. (PASS)
Alle Sondenprüfungsergebnisse waren erfolgreich.



FEHLER (ERROR)

Test Result **ERROR**

Es kann nicht ermittelt werden, ob GBS-Zielnukleinsäuren vorhanden sind oder nicht. Eine Systemkomponente ist ausgefallen, die Druckobergrenze wurde überschritten oder die Sondenprüfung ist fehlgeschlagen.

- GBS: KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)
- SPC: KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)
- IC: KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)
- Sondentest: DEFEKT* (FAIL)

* Wenn die Sondenprüfung bestanden wurde, wurde der Fehler durch den Ausfall einer Systemkomponente verursacht.

Test Result ERROR				
Analyte Name	Ct	EndPt	Analyte Result	Probe Check Result
SPC	0.0	0.0	NO RESULT	NA
GBS	0.0	0.0	NO RESULT	NA
IC	0.0	0.0	NO RESULT	NA

For In Vitro Diagnostics Use Only.

Test and Analyte Result				Detail	Errors	History
Troubleshoot						
#	Description	Detail		Time		
1	Operation terminated	Error 2008 - Syringe pressure reading of 120.0 PSI exceeds the protocol limit of 120.0 PSI		6/27/2009 13:09:49		

KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)

Test Result **NO RESULT**

Es kann nicht ermittelt werden, ob GBS-Zielnukleinsäuren vorhanden sind oder nicht.

- GBS LB: KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)
- SPC: KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)
- IC: KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)
- Sondentest: KA (NA) (Keine Angabe)

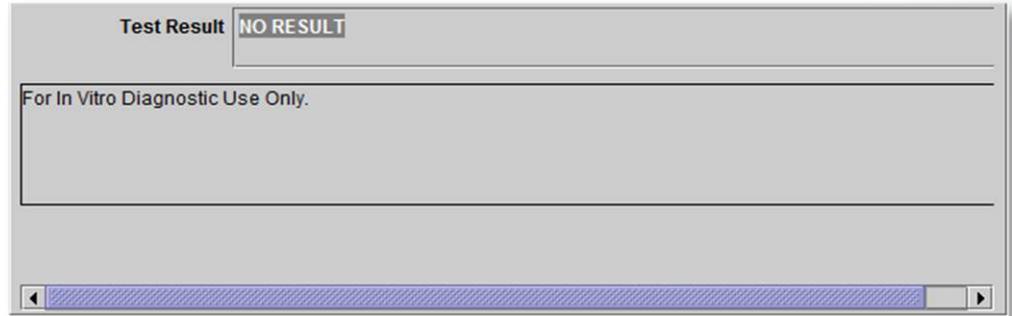
Mögliche Ursachen

„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.



Xpert GBS Testwiederholung

Xpert Testwiederholung

• Xpert GBS

Ausführliche Anweisungen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise sind der Packungsbeilage zu entnehmen.

Ein Exemplar des Sicherheitsdatenblatts ist erhältlich unter www.cepheid.com oder www.cepheidinternational.com

Technischer Kundendienst von Cepheid

Büro USA
(888) 838-3222, Option 2
techsupport@cepheid.com

Europäische Niederlassung
+33 563 82 53 19
support@cepheideurope.com



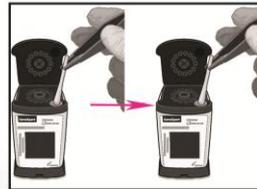
1 Die gebrauchte Kartusche zurückbehalten. Eine neue Xpert Kartusche beschaffen.



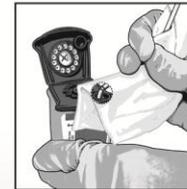
2a Wenn die Probenkammer der Kartusche Flüssigkeit enthält, mit einer sterilen Transferpipette die gesamte Flüssigkeit in die Probenkammer einer neuen Kartusche transferieren.



2b Wenn keine Flüssigkeit vorhanden ist, den Tupfer mit einer sterilen Pinzette in eine neue Kartusche transferieren.



2c Oder mit dem zweiten Tupfer wie umseitig gezeigt eine neue Kartusche vorbereiten.



3 Den Kartuschendeckel schließen. Den Test innerhalb des angegebenen Zeitrahmens beginnen.



© 2017 Cepheid

301-0068G, Rev. C August 2017

Einschränkungen

- Eine vollständige Aufstellung der Einschränkungen ist der Packungsbeilage zu entnehmen.

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 Tag“ (Service-Kennnummer) des Computers
- Beschwerden können auch online unter dem folgenden Link vorgebracht werden.
<http://www.cepheid.com/us/support> : *Create a Support Case (Supportfall erstellen)*

Region	Telefon	Technischer Kundendienst – E-Mail:
USA	+1 (888) 838-3222	techsupport@cepheid.com
Australien und Neuseeland	+ 1800 107 884 (AU) + 0800 001 028 (NZ)	techsupportANZ@cepheid.com
Brasilien und Lateinamerika	+ 55 11 3524 8373	latamsupport@cepheid.com
China	+ 86 021 5406 5387	techsupportchina@cepheid.com
Frankreich	+ 33 563 825 319	support@cepheideurope.com
Deutschland	+ 49 69 710 480 480	support@cepheideurope.com
Indien, Bangladesch, Bhutan, Nepal und Sri Lanka	+ 91 11 48353010	techsupportindia@cepheid.com
Italien	+ 39 800 902 567	support@cepheideurope.com
Japan	+ 0120 95 4886	support@japan.cepheid.com
Südafrika	+ 27 861 22 76 35	support@cepheideurope.com
Großbritannien	+ 44 3303 332 533	support@cepheideurope.com
Belgien und Niederlande	+33 563 825 3319	support@cepheideurope.com
Andere Länder in Europa, im Nahen Osten und in Afrika	+ 33 563 825 319 + 971 4 253 3218	support@cepheideurope.com



Vielen Dank.



www.Cepheid.com