

Assay-Schulung: Xpert[®] Xpress Strep A

Nur zur Verwendung als US-IVD und CE-IVD



Schulungsprogramm

- **Xpert Xpress Strep A**
 - 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® Xpress Strep A-Kartuschenkits und des Probenentnahmekits
 - Korrekte Befolgung der Vorsichtsmaßnahmen zur Sicherheit im Labor
 - Entnahme und Transport geeigneter Proben
 - Vorbereitung der Kartusche und Durchführung des Xpert Xpress Strep A-Assays
 - Weitergabe der verschiedenen von der Software ausgegebenen Ergebnisse
 - Verständnis der Xpert Xpress Strep A-Kontrollenstrategie

Die Lösung von Cepheid



- Nachweis von *Streptococcus-pyogenes*-DNA
- Eingebaute Kontrollen für jede einzelne Probe
 - Sondenprüfungskontrolle (Probe Check Control, PCC)
 - Probenbearbeitungskontrolle (Sample Processing Control, SPC)
- System mit geschlossenen Kartuschen minimiert das Kontaminationsrisiko
- Vorzeitiger Abbruch des Assays (EAT, Early Assay Termination)
- Ergebnisse „on-demand“
- Wahlfreier Zugriff

Verwendungszweck

- Der Xpert Xpress Strep A-Assay zur Durchführung auf den GeneXpert®-Instrumentensystemen ist ein qualitativer *In-vitro*-Diagnostiktest zum Nachweis von *Streptococcus pyogenes* (β-hämolisierender *Streptococcus* der Gruppe A, Strep A) in Rachenabstrichen von Patienten mit Anzeichen und Symptomen einer Rachenentzündung (Pharyngitis).
- Der Xpert Xpress Strep A-Assay verwendet das Prinzip der automatisierten Polymerase-Kettenreaktion (Polymerase Chain Reaction, PCR) in Echtzeit zum Nachweis von *Streptococcus-pyogenes*-DNA.

Voraussetzungen für den Xpert Xpress Strep A

GeneXpert-Systeme

- GeneXpert Dx Software ab Version 4.7b
- Xpertise Software ab Version 6.4b

Testkits

- XPRSTREPA-CE-10

Probenentnahme (erforderlich, aber nicht mitgeliefert)

- Copan Entnahme- und Transportsystem mit Elutionstupfer (ESwab™) in flüssigem Amies-Medium (Copan 480CE oder Copan 480C)

Sonstige Materialien

- 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 verdünnter haushaltsüblicher Chlorbleiche
 - ✓ 70%igem 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.

Ausrüstung

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

Inhalt, Lagerung und Handhabung der Kits



Inhalt des Xpert Xpress Strep A-Kits

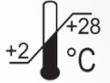
Xpert Xpress Strep A	
Bestellnummer	XPRSTREPA-CE-10
Kartuschen pro Kit	10
Transferpipetten	12
CD	Xpert Xpress Strep A Assay-Definitionsdatei (ADF)
	Anleitung für den Import der Assay-Definitionsdatei
	Packungsbeilage



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

Lagerung und Handhabung des Xpert Xpress Strep A-Kits

- Xpert Xpress Strep A-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 Xpert Xpress Strep A-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
- Pipetten nicht wiederverwenden

Einschränkungen des Xpert Xpress Strep A

- Der Xpert Xpress Strep A wurde nur mit Rachenabstrichen und in dem von Cepheid empfohlenen Verfahren gemäß der Packungsbeilage validiert.
- Mutationen oder Polymorphismen in Primer oder Sonden bindenden Regionen können den Nachweis von neuen oder unbekanntem *Streptococcus-pyogenes*-Varianten beeinträchtigen und zu einem falsch negativen Ergebnis führen.

Ausführliche Informationen bitte der aktuellen Packungsbeilage entnehmen.

Entnahme, Lagerung und Transport der Proben



Entnahme von Rachenabstrichen

Entnahme von Rachenabstrichen

Xpert Xpress Strep A

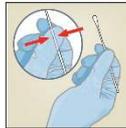
1 Das ESwab Entnahme- und Transportsystem Copan (480C, 480CE oder 480CFA) verwenden.



2 Den Tupfer entnehmen. Dabei darauf achten, weder die Spitze des Tupfers anzufassen noch diesen abzulegen.



3 Den Tupfer so in der Hand halten, dass Daumen und Zeigefinger in der Mitte des Stiels über der Sollbruchstelle liegen.



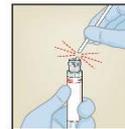
4 Mit dem Tupfer wie dargestellt vorsichtig über Rachen, Mandeln und andere entzündete Bereiche streichen. Bei der Probenentnahme einen Kontakt des Tupfers mit Zunge, Wangen und Zähnen vermeiden.



5 Den Deckel vom Röhrchen abnehmen. Den Deckel nicht mit der offenen Seite nach unten ablegen oder das Innere des Deckels berühren. Den Tupfer in das Röhrchen mit Transportmedium stecken.



6 Den Tupfer an der Sollbruchstelle brechen, indem er gegen die Wand des Röhrchens gebogen wird.



7 Den Deckel wieder auf das Röhrchen setzen und fest zuschrauben.



8 Transport- und Lagertemperatur für Proben (°C)
bei 15–30 °C bis zu 48 Stunden
bei 2–8 °C bis zu 6 Tage

Entnahme von Rachenabstrichen

Das ESwab Entnahme- und Transportsystem mit flüssigem Medium (Copan 480CE oder Copan 480C) verwenden.

1. Tupfer der Verpackung entnehmen.
2. Mit dem Tupfer über Rachen, Mandeln und andere entzündete Bereiche streichen.
Bei der Probenentnahme einen Kontakt des Tupfers mit Zunge, Wangen und Zähnen vermeiden.
3. Den Deckel vom Röhrchen mit Transportmedium abnehmen.
4. Den Tupfer in das Transportröhrchen mit flüssigem Amies-Transportmedium stecken und den Stiel an der gekennzeichneten Sollbruchstelle abbrechen.
Hinweis:
5. Das Röhrchen mit Transportmedium wieder mit dem Deckel verschließen.

Transport und Lagerung von Proben

Probenentnahmeprodukt	Transport- und Lagertemperatur für Proben (°C)	Aufbewahrungszeit für Proben
ESwab (Copan 480CE oder Copan 480C)	15–30 °C 	Bis zu 48 Stunden
	2–8 °C 	Bis zu 6 Tage



Kartuschenvorbereitung



Vorbereitung der Xpert Xpress Strep A-Kartusche

Vorbereitung der Xpert® Xpress Strep A-Kartusche

- Xpert Xpress Strep A

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

Ein Exemplar des Sicherheits-datenblatts ist auf www.cephheid.com oder www.cephheidinternational.com abrufbar.

Technischer Kundendienst von Cepheid
Büro USA
(888) 838-3222, Option 2
techsupport@cephheid.com
Europäische Niederlassung
+33 563 825 319
support@cephheid.com



- 1 Eine Kartusche und eine 300- μ l-Transferpipette (mitgeliefert) zur Hand nehmen.



© 2018 Cepheid

- 2 Das Transportröhrchen 5 Sekunden lang kräftig schütteln.



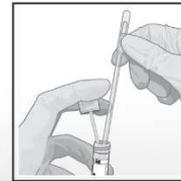
- 3 Den Kartuschendeckel öffnen.



- 4 Den Deckel aufschrauben (nicht abnehmen).



- 5 Den Deckel mit dem angebrachten Tupfer (sofern zutreffend) abheben. 300 μ l der Probe (eine Pipettenfüllung) aspirieren.



- 6 Die Pipette in die Probenkammer der Kartusche entleeren.

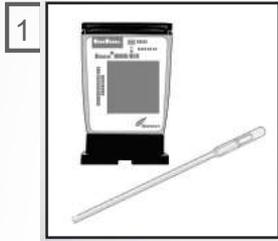


- 7 Den Kartuschendeckel schließen.



301-6495G, Rev. B Juni 2018

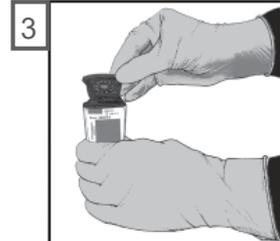
Vorbereitung der Xpert Xpress Strep A-Kartusche



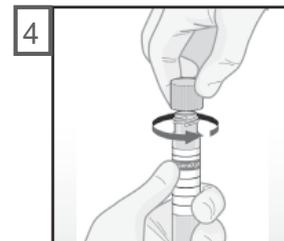
1 Eine Kartusche und eine 300- μ l-Transferpipette (mitgeliefert) zur Hand nehmen.



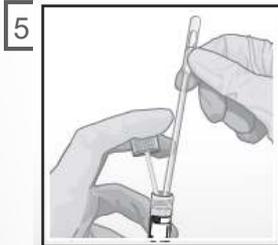
2 Das Transportröhrchen 5 Sekunden lang kräftig schütteln.



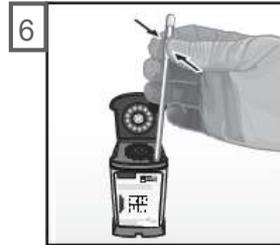
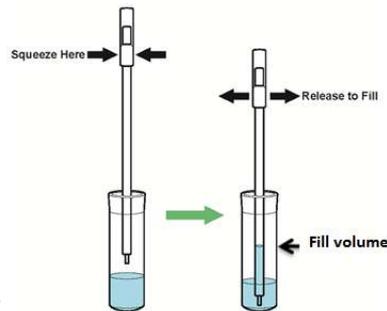
3 Den Kartuschendeckel öffnen.



4 Den Deckel aufschrauben (nicht abnehmen).



5 Den Deckel mit dem angebrachten Tupper (sofern zutreffend) abheben. 300 μ l der Probe (eine Pipettenfüllung) aspirieren.



6 Die Pipette in die Probenkammer der Kartusche entleeren.



7 Den Kartuschendeckel schließen.

Einen Test durchführen

1 Test erstellen

GeneXpert



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

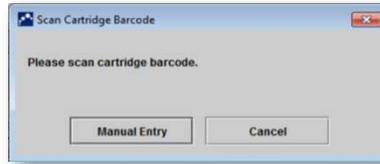
GeneXpert
Infinity



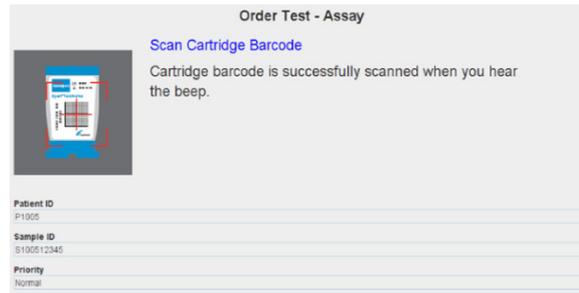
Die Kartusche innerhalb von 30 Minuten nach Zugabe der Probe in die Kartusche auf das Transportband stellen.

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

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



Standardmäßig nicht auf
Manuelle Eingabe (Manual Entry)
oder **Abbrechen (Cancel)** klicken.



3 Kartusche einscannen



Einen Test in der GeneXpert Dx Software erstellen

4 Erforderliche Felder ausfüllen.

5 Das Xpert Xpress Strep A-Protokoll wird nach dem Scannen der Kartusche 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 in the GeneXpert Dx software. The interface includes the following fields and controls:

- Patient ID**, **Sample ID**, **Patient ID 2**, and **Last Name**: These text input fields are grouped together in an orange box.
- Select Assay**: A dropdown menu showing 'Xpert Xpress Strep A', highlighted with an orange box.
- Select Module**: A dropdown menu showing 'A3', highlighted with an orange box.
- Reagent Lot ID***: A text field containing '16119'.
- Expiration Date***: A text field containing '2016/1/17'.
- Test Type**: A dropdown menu showing 'Specimen'.
- Sample Type**: A dropdown menu showing 'Other'.
- Notes**: A large text area for additional information.
- Start Test**: A button at the bottom right, highlighted with an orange box and a mouse cursor pointing to it.
- Scan Cartridge Barcode**: A button located to the right of the 'Start Test' button.



Einen Test in der Xpertise Software erstellen

4 Erforderliche Felder ausfüllen.

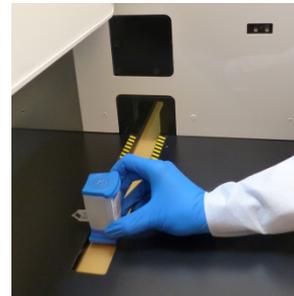
5 Das Xpress Strep A-Protokoll wird automatisch ausgewählt.

6 Auf „EINREICHEN“ (SUBMIT) klicken.

7 Kartusche auf das Transportband stellen.

Order Test - Test Information

Patient ID patientid	
Sample ID sampleid	
Last Name patient	First Name id
Assay* Xpert Xpress Strep A	
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	



Automatisierter Ablauf des Xpert Assays



Abfallentsorgung

- Biologische Proben, Probenentnahmeprodukte 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 Entsorgung enthalten, sollten biologische Proben und gebrauchte Kartuschen gemäß den Richtlinien zur Handhabung und Entsorgung von medizinischen Abfällen der WHO (Weltgesundheitsorganisation) entsorgt werden.

Qualitätskontrollen



Instrumentensystemkontrolle – Status prüfen

- Die Systemkontrolle überprüft die Optik, die Temperatur des Moduls und die mechanische Integrität der einzelnen Kartuschen.
 - Schlagen die Systemkontrollen fehl, wird als Testergebnis „FEHLER“ (ERROR) ausgegeben.

Xpert Xpress Strep A-Kontrollenstrategie

CONTROL

- 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.
 - Sondenprüfungskontrollen (PCC)
 - Probenbearbeitungskontrolle (SPC)

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

- **Probenbearbeitungskontrollen (SPC)**

- Verifizieren die adäquate Bearbeitung der Probe.
- Stellen fest, ob die PCR gehemmt wurde.
- Sollten bei einer negativen Probe positiv sein.
- Können bei einer positiven Probe positiv oder negativ sein.

Handelsübliche externe Kontrollen

Anbieter	Teilenummer	Konfiguration	Lagerung
ZeptoMetrix	NATSPY-6MC (Positivkontrolle)	0,5 ml	2–8 °C
	NATSDG-6MC (Negativkontrolle)	0,5 ml	2–8 °C

1. *1 Fläschchen Kontrollmaterial nehmen und 5 Sekunden lang kräftig schütteln.*
2. *Den Kartuschendeckel öffnen.*
3. *Mit einer im Xpert Xpress Strep A-Kit enthaltenen Transferpipette 300 µl der Kontrolle in die Probenkammer der Kartusche transferieren.*
4. *Den Deckel schließen und den Test auf dem GeneXpert starten.*

Um den Verderb des Kontrollmaterials zu minimieren, nicht verwendetes Probenmaterial unmittelbar nach Gebrauch wieder unter den empfohlenen Bedingungen lagern.

- *Neben den oben aufgeführten stehen auch Qualitätskontrollmaterialien von zahlreichen anderen Anbietern zur Verfügung.*
- *Externe Kontrollen sollten ggf. gemäß lokalen und bundesstaatlichen Akkreditierungsvorschriften verwendet werden.*

Ergebnisinterpretation



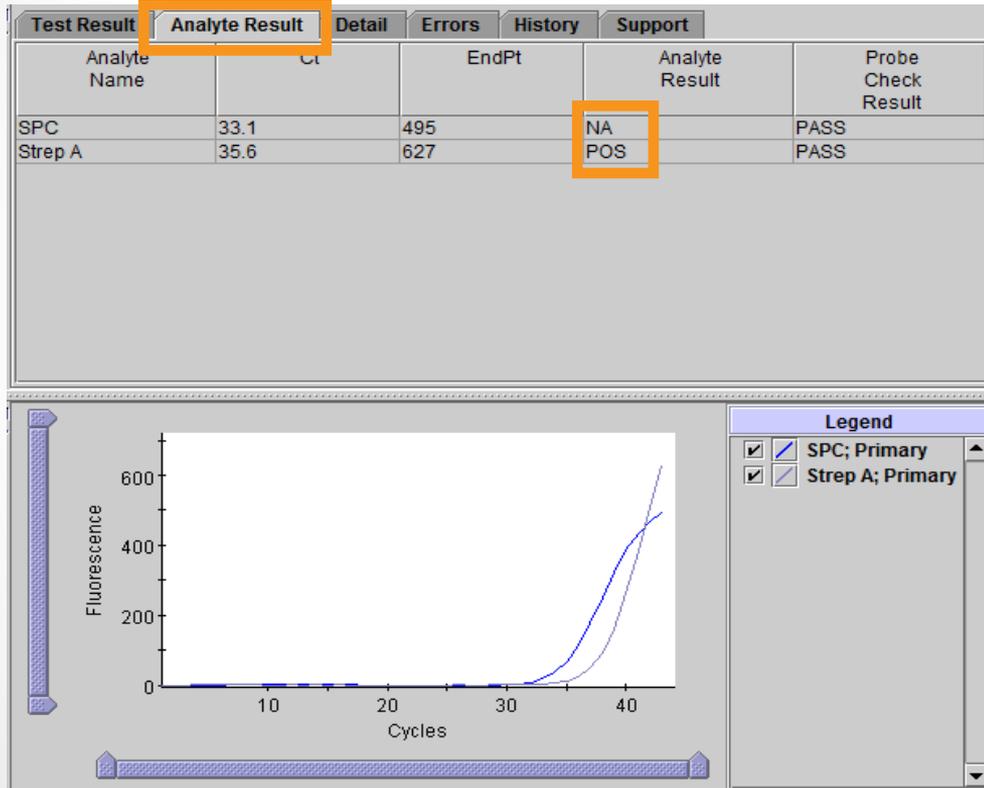
Übersicht der Ergebnisse

Angezeigtes Ergebnis	Strep A	SPC
Strep A ERMITTELT (Strep A DETECTED)	+	+/-
Strep A NICHT ERMITTELT (Strep A NOT DETECTED)	-	+
UNGÜLTIG (INVALID)	-	-
FEHLER (ERROR)	KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)	KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)
KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)	KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)	KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)

Strep A ERMITTELT (Strep A DETECTED)

Test Result

Strep A DETECTED

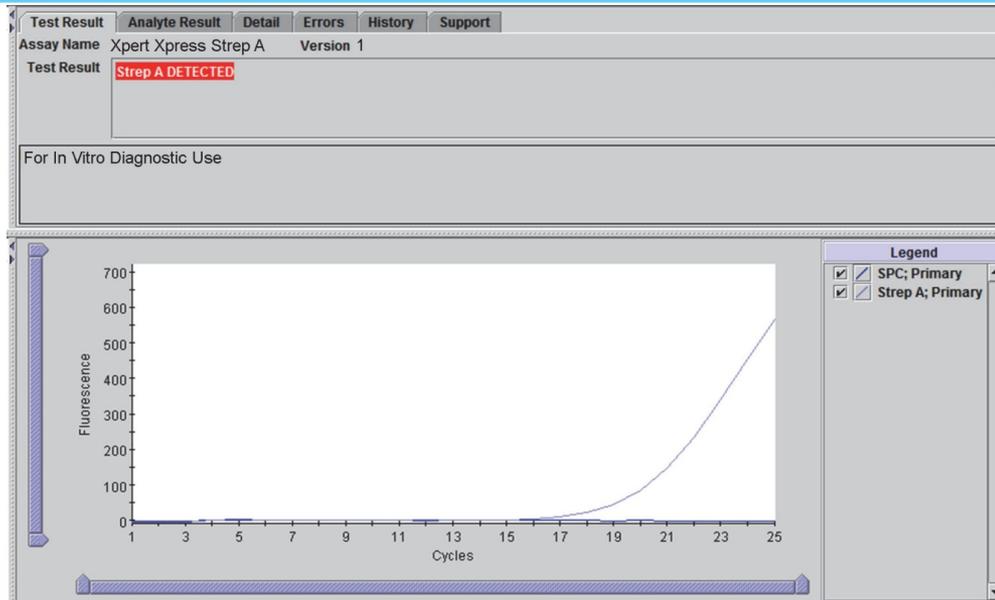


Die Strep A-Zielsequenz ist in der Probe vorhanden:

- SPC: nicht zutreffend. Ein SPC-Signal ist nicht erforderlich, da die Strep A-Amplifikation mit dieser Kontrolle konkurrieren kann.
- Sondenprüfung: BEST.

Vorzeitiger Abbruch des Assays (EAT, Early Assay Termination)

- Positive Ergebnisse können schon in weniger als 24 Minuten (abhängig vom Proben-titer) ausgegeben werden.
- EAT wird aktiviert, wenn vor Abschluss von 43 PCR-Zyklen ein zuvor festgelegter Schwellenwert für ein positives Testergebnis erreicht wird.



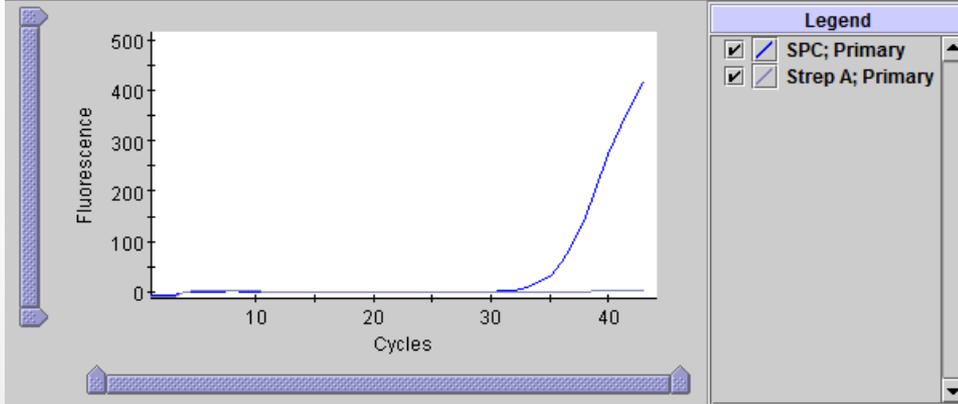
Strep A NICHT ERMITTELT (Strep A NOT DETECTED)

Test Result **Strep A NOT DETECTED**

Analyte Name	CT	EndPt	Analyte Result	Probe Check Result
SPC	35.2	416	PASS	PASS
Strep A	0.0	3	NEG	PASS

Die Strep A-Zielsequenz wurde in der Probe NICHT nachgewiesen:

- SPC: BEST. (PASS). Die SPC erfüllt die Akzeptanzkriterien.
- Sondenprüfung: BEST.



Fehlerbehebung



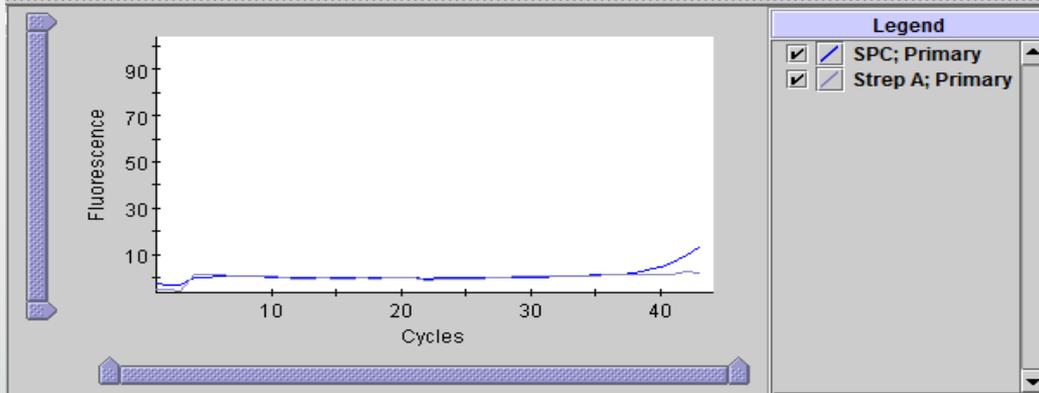
Faktoren mit negativem Einfluss auf die Ergebnisse

- Unsachgemäße Probenentnahme
 - Anzahl der Bakterien in der Probe liegt unterhalb der Nachweisgrenze des Tests
- Unsachgemäßer Transport oder unsachgemäße Lagerung 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

Test Result **INVALID**

Test Result	Analyte Result	Detail	Errors	History	Support
Analyte Name	Ct	EndPt	Analyte Result	Probe Check Result	
SPC	0.0	13	FAIL	PASS	
Strep A	0.0	2	INVALID	PASS	



Vorliegen oder Abwesenheit der Strep A-Zielsequenz ist nicht zu bestimmen.

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

Mögliche Ursachen

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

Lösung

- Den Test mit einer neuen Kartusche und einer neuen Probe wiederholen.

Ausführlichere Informationen sind der Packungsbeilage und dem Benutzerhandbuch zu entnehmen.

FEHLER (ERROR)

Test Result **ERROR**

Test Result Analyte Result Detail Errors History Support

Assay Name Xpert Xpress Strep A Version 1

Test Result **ERROR**

For In Vitro Diagnostic Use

<No Data Available>

Vorliegen oder Abwesenheit von Strep A kann nicht bestimmt werden.

- Strep A – KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)
- SPC: KEIN ERGEBNIS (SPC: NO RESULT)

Mögliche Ursachen

Sondenprüfung: FEHLGESCHLAGEN

- fehlender Primer/fehlende Sonde oder fehlende Enzymkügelchen
- unvollständige Rehydrierung der Kügelchen
- nicht ausreichend gefüllter Reaktionsbehälter
- Probleme mit der Unversehrtheit der Sonden oder der Stabilität des Farbstoffs

Sondenprüfung: BEST.

- Das Modul des GeneXpert-Systems prüfen.
- Der Maximaldruck lag oberhalb des zulässigen Bereichs.

Lösung

- Den Test mit einer neuen Kartusche und einer neuen Probe wiederholen.

Ausführlichere Informationen sind der Packungsbeilage und dem Benutzerhandbuch zu entnehmen.

KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)

Test Result **NO RESULT**

Test Result

Analyte Result Detail Errors History Support

Assay name Xpert Xpress Strep A Version 1

Test Result **NO RESULT**

For In Vitro Diagnostic Use

<No Data Available>

Vorliegen oder Abwesenheit von Strep A kann nicht bestimmt werden.

- Strep A – KEIN ERGEBNIS (NO RESULT)
- SPC: KEIN ERGEBNIS (SPC: NO RESULT)
- Sondentest: KA (NA) (keine Angabe)

Mögliche Ursache

„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 wiederherstellen.
- Den Test mit einer neuen Kartusche und einer neuen Probe wiederholen.

Ausführlichere Informationen sind der Packungsbeilage und dem Benutzerhandbuch zu entnehmen.

Wiederholung des Xpert Xpress Strep A-Tests

1

Die gebrauchte Kartusche entsorgen.

Zur Entsorgung der Kartuschen die Sicherheitsvorschriften der jeweiligen Einrichtung befolgen.

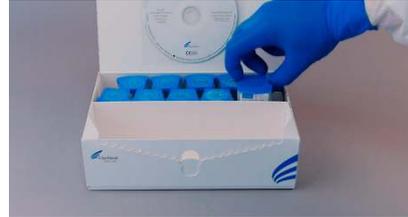
2



Restprobe beschaffen und gemäß Packungsbeilage mischen.

Wenn das restliche Probenvolumen nicht ausreicht oder das Ergebnis im Wiederholungstest erneut „UNGÜLTIG“ (INVALID), „FEHLER“ (ERROR) oder „KEIN ERGEBNIS“ (NO RESULT) lautet, eine neue Probe entnehmen.

3



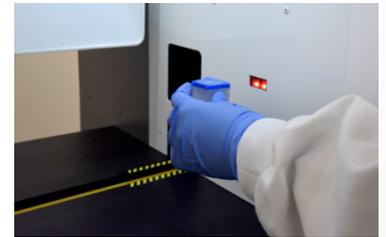
Eine neue Kartusche beschaffen.

Die Probe gemäß Packungsbeilage bearbeiten.

4



Den Test auf dem System durchführen.



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 130 821 (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
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