

ÚČEL POUŽITÍ

Jednoduché a dvojité stěrové systémy pro odběr a transport vzorků **BBL CultureSwab EZ / BBL CultureSwab EZ II** jsou sterilní zařízení určená pro sběr a transport aerobních mikrobiologických vzorků.

SHRNUTÍ A VYSVĚTLENÍ

Systémy **BBL CultureSwab EZ / BBL CultureSwab EZ II** jsou nezávislé systémy pro odběr vzorků připravené k použití, které poskytují zjednodušený způsob transportu a uchování viabilních mikroorganismů. Zařízení obsahují jeden nebo dva stěry s polyuretanovým hrotem na plastové tyčce připevněné k víčku. Stěr vyčnívající z víčka se vkládá do zkumavky. Studie ukázaly, že systémy **BBL CultureSwab EZ / BBL CultureSwab EZ II** vykazují srovnatelné výsledky ve srovnání s tradičními odběrovými stěry s vláknitým hrotem v transportním médiu.¹

Pro izolaci a identifikaci aerobních mikroorganismů je nutné vzorek vyjmout z transportní nádoby a kultivovat na vhodných médiích nebo zpracovat dle požadavků pro jiné mikrobiologické postupy.²⁻⁴

ZÁSADY POSTUPU

Netoxická povaha a unikátní vlastnosti stěru s polyuretanovým hrotem umožňují transport vzorků bez použití tekutého transportního média. Díky tomu polyuretanové stěry nezpůsobují naředění vzorku, jak k tomu dochází v nástrojích obsahujících média, a nemůže dojít k přerůstání organismů, které mohou využít složky transportního média pro svůj růst.

POPIS PRODUKTU

Každé jednotlivě zabalené zařízení se skládá z jednoho nebo dvou polyuretanových stěrů na plastové tyčce připojené k víčku zkumavky.

Bezpečnostní opatření: Pro diagnostiku *in vitro*.

V klinických vzorcích se mohou nacházet patogenní mikroorganismy včetně virů hepatitidy a virů lidské imunodeficiency (HIV). Proto dodržujte při práci s veškerým materiálem kontaminovaným krví a jinými tělními tekutinami „Standardní bezpečnostní opatření“⁵⁻⁸ a předpisy vaší instituce. Při odběru stěrových vzorků z těla pacienta dávejte pozor, abyste nepoužívali nadměrnou sílu nebo tlak, které by mohly způsobit zlomení tyčky stěru.

Ⓢ Stěry **BBL CultureSwab EZ / BBL CultureSwab EZ II** jsou určeny pouze k jednorázovému použití. Opakované použití může vyvolat riziko infekce a/nebo nepřesné výsledky.

Pokyny ke skladování: Skladujte při pokojové teplotě od 15 do 30 °C. Nezmrazujte. Nepoužívejte po uplynutí data expirace.

Zhoršování kvality výrobku: Sterilita výrobku je zaručena v případě, že není porušena primární bariéra. Nepoužívejte, pokud existují známky poškození nebo kontaminace.

ODBĚR A PŘEPRAVA VZORKŮ

Postup se používá přímo u klinických vzorků nebo jiných zdrojů obsahujících mikroorganismy.

Kdykoli je to možné, laboratoř musí poskytnout odběrové nástroje a pokyny pro jejich správné použití. Vzorky je nutné získat před podáním antibiotik nebo jiných antimikrobiálních látek. Pokud byla léčba zahájena před odběrem vzorků, je nutné tento fakt poznamenat na nádobu se vzorkem nebo na dokumentaci přiloženou ke vzorku. Materiál je nutné odebrat z místa, kde se nejpravděpodobněji vyskytuje podezřelý mikroorganismus s minimální možnou kontaminací a v klinické fázi onemocnění, kdy je nejpravděpodobnější pozitivní záchyt z kultivace. Vzorky musí mít dostatečnou kvalitu, aby umožňovaly kompletní vyšetření. Pro ověření, zda jsou patogeny viabilní při přijetí vzorku, je nutné zajistit co nejrychlejší dopravu do laboratoře (viz následující část „Očekávané výsledky“).

POSTUP

Dodaný materiál: V každém balení je obsaženo jedno sto (100) jednotek sterilních zařízení **BBL CultureSwab EZ / BBL CultureSwab EZ II**.

Potřebný materiál, který není součástí dodávky: Materiály potřebné pro izolaci, identifikaci a další mikrobiologické postupy.

POKYNY K POUŽITÍ:

1. Otevřete sterilní obal na místě označeném „Peel Here“ („Odlepte zde“) a vyjměte nástroj z obalu.
2. Vyjměte stěr a odeberte vzorek. Pro minimalizaci možné kontaminace se hrot aplikátoru musí vždy dotýkat pouze oblasti, ve které máte podezření na infekci.
3. Po odebrání vzorku vraťte stěr do zkumavky.
4. Vyplňte identifikační štítek pacienta.
5. Odešlete do laboratoře k okamžitému zpracování.

OČEKÁVANÉ VÝSLEDKY

Systémy **BBL CultureSwab EZ** / **BBL CultureSwab EZ II** umožňují transport a uchování viability aerobních mikroorganismů po dobu 24 až 48 hodin. Doba přepravy náročných mikroorganismů, jako je např. *Neisseria gonorrhoeae* a *Streptococcus pneumoniae* musí být 24 hodin nebo méně. Všechny mikroorganismy mohou v čase vykazovat určitou ztrátu viability, proto je vhodné maximální zkrátit dobu přepravy.

OMEZENÍ POSTUPU

Optimální výtěžnosti dosáhnete při přímém nanesení vzorku na misky a/nebo při přípravě stěru ihned v době odběru. Chlamydie, mycoplasmata, viry a anaerobní mikroorganismy vyžadují speciální transportní systémy.

Výtěžnost mikroorganismů je ovlivněna několika faktory, např. složením vzorku, typem organismu a koncentrací, teplotou při transportu a dobou transportu. Je nutné se vyhnout teplotním výkyvům během přepravy. Dlouhá doba přepravy může způsobit ztrátu viability. Doba přepravy náročných organismů, jako je např. *N. gonorrhoeae* a *S. pneumoniae*, nesmí přesáhnout 24 hodin.

SPECIFICKÉ VLASTNOSTI ÚČINNOSTI

Byly provedeny studie výtěžnosti při použití systémů **BBL CultureSwab EZ** / **BBL CultureSwab EZ II** u nejrůznějších aerobních organismů. Stěry byly nadávkovány standardním inokulem a vloženy do transportních zkumavek. Zkumavky byly uloženy při pokojové teplotě před rozočkováním na vhodná média. Hodnocené aerobní mikroorganismy jsou následující:

Organismy	ATCC	Organismy	ATCC
<i>Candida albicans</i>	60193	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	27853
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	<i>Salmonella choleraesuis</i>	14028
<i>Escherichia coli</i>	25922	<i>Shigella sonnei</i>	9290
<i>Haemophilus influenzae</i>	10211	<i>Staphylococcus aureus</i>	25923
<i>Haemophilus influenzae</i>	49247	<i>Streptococcus agalactiae</i>	12386
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	31426	<i>Streptococcus pyogenes</i>	12379
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	43069	<i>Streptococcus pyogenes</i>	19615
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	49226	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	6305
<i>Neisseria meningitidis</i>	13090	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	27336
<i>Neisseria meningitidis</i>	13102	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	49619
<i>Proteus mirabilis</i>	43071		

Všechny testované mikroorganismy zůstaly viabilní po dobu 24 hodin při uchování při pokojové teplotě.

DOSTUPNOST

Kat. č.	Popis
220144	BBL CultureSwab EZ Collection and Transport System (odběrový a transportní systém), jeden stěr, krabice po 100 kusech.
220145	BBL CultureSwab EZ II Collection and Transport System (odběrový a transportní systém), dva stěry, krabice po 100 kusech.

ODKAZY

1. Gosnell, C.M., J.F. Monthony, D.D. Hardy, L.G. Wood, E. Bergogne-Berezin and C. Muller. 1991. New aerobic transport system, abstr. C-79, p. 355. Abstr. 91st Gen. Meet. Am. Soc. Microbiol. 1991.
2. Forbes, B.A., D.F. Sahm, and A.S. Weissfeld. 1998. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 10th ed. Mosby, Inc., St. Louis.
3. Isenberg, H.D., F.D. Schoenknecht, and A. von Graevenitz. 1979. Cumitech 9, Collection and processing of bacteriological specimens. Coordinating ed., S.J. Reuben. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
4. Miller, J.M., and H.T. Holmes. 1999. Specimen collection, transport and storage, p.33-63. In Murray, P.R., E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.), Manual of clinical microbiology, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
5. Clinical and Laboratory Standards Institute. 2005. Approved Guideline M29-A3. Protection of laboratory workers from occupationally acquired infections, 3rd ed., CLSI, Wayne, Pa.

6. Garner, J.S. 1996. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee, U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for isolation precautions in hospitals. *Infect. Control Hospital Epidemiol.* 17:53-80.
7. U.S. Department of Health and Human Services. 2007. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories, HHS Publication (CDC), 5th ed. U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.
8. Directive 2000/54/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on the protection of workers from risks related to exposure to biological agents at work (seventh individual directive within the meaning of Article 16(1) of Directive 89/391/EEC). *Official Journal L262*, 17/10/2000, p. 0021-0045.

