



BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood (ssA)

SIHTOTSTARVE

BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood (ssA) (A-rühma selektiivne strep-agar 5% lambaverega) on selektiivne sööde A-rühma streptokokkide isoleerimiseks ja oletuslikuks tuvastamiseks kurgukultuuridest ja muudest kliinilistest proovidest.

PROTSEDUURI PÕHIMÕTTED JA SELGITUS

Mikrobioloogiline meetod.

Infektsioon Lancefieldi A-rühma streptokokkidega (*Streptococcus pyogenes*) võib tekitada raskeid tüsistusi, nagu reumaatiline palavik ja akuutne glomerulonefriit. Seetõttu on varane tuvastamine ja identifitseerimine olulise tähtsusega. Tavapärastele vereagariplaatidele külvatud kurgukultuuriproovides esineva normaalfloora ülekasvu tõttu on lambavereagarile lisatud selektiivseid koostisaineid, et parandada A-rühma streptokokkide tuvastamist.

Mitmesuguste mikroobivastaste toimeainete hindamise tulemuseks meie laborites on parema selektiivsusega kombinatsioon võrreldes muude katsetatud selektiivsete söötmetega. See sööde (ssA) võimaldab A-rühma streptokokkide oletuslikku tuvastamist batsitratsiinitundlikkuse ja beetahemolüüsi põhjal 24-tunnise inokulatsiooni järel prooviga, kui söödet inkubeeritakse süsinikdioksiidiga rikastatud keskkonnas.^{1,2}

BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood on ainulaadne kombinatsioon selektiivsetest koostisainetest **Trypticase Soy Sheep Blood II Agar** (Trypticase'i lambavere II sojaagaris) (TSA II), mis võimaldab kurgu normaalfloora mahasurumist *S. pyogenes*'e paremaks väljakulvamiseks. Defibrineeritud lambaveri pakub rikastit selliste nõudlike organismide kasvuks ning võimaldab tuvastada *S. pyogenes* tüüpilist beetahemolüüsi. Beetahemolüütilisi streptokokke, mis näitavad batsitratsiini (0,04 ühikut) ketta ümber inhibitsioonivööndit, võib oletuslikult tuvastada A-rühma streptokokkidena.

REAKTIIVID

BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood (ssA)

Valem* liitri puhastatud vee kohta

Pankrease ensüümidega töödeldud kaseiin	14,5 g
Papaiaga töödeldud sojajahu	5,0
Naatriumkloriid	5,0
Agar	14,0
Kasvutegurid	1,5
Selektiivsed toimeained	40,2 mg
Lambaveri, defibrineeritud	5%

pH 7,4 ± 0,2

*Vajaduse korral kohandatud ja/või täiendatud toimingute kriteeriumide järgi.

ETTEVAATUSABINÕUD

IVD . Ainult professionaalseks kasutamiseks. ⚠

Ärge kasutage plaate, kui neil on näha mikrobiaalse saastumise, värvimuutuse, kuivamise, mõranemise ilminguid või teisi riknemise tunnuseid.

Teavet aseptiliste käsitlemisprotseduuride, bioriskide ja kasutatud toote realiseerimise kohta vaadake dokumendist **ÜLDISED KASUTUSJUHISED**.

SÄILITAMINE JA KÕLBLIKKUSAEG

Vastuvõtmisel säilitage söötmeplaate pimedas temperatuuril 2 kuni 8 °C originaalpakendis kuni vahetu kasutamiseni. Vältige külmumist ja ülekuumenemist. Söötmeplaate võib inokuleerida kuni aegumiskuupäevani (vaadake pakendi silti) ja inkubeerida soovitatavate inkubatsiooniaegade jooksul.

Söötmeplaate avatud 10 plaadiga virnast võib kasutada ühe nädala jooksul, kui neid hoida puhtas kohas temperatuuril 2 kuni 8 °C.

KASUTAJA TEHTAV KVALITEEDIKONTROLL

Inokuleerige tüüproove järgmiste tüvedega (üksikasju vaadake dokumendist **ÜLDISED**

KASUTUSJUHISED). **BD Taxo A**-ketta (0,04 ühikut batsitratsiini ketta kohta) võib panna kõigi *S. pyogenes*-iga inokuleeritud plaatide viirutuse esimese ja teise ala vahele.

Inkubeerige plaate temperatuuril 35 ± 2 °C süsinikdioksiidiga rikastatud aeroobses keskkonnas. Uurige plaate 18 – 24 tunni järel beetahemolüüsi ning kasvu, inhibitsiooni, koloonia suuruse ja hemolüütiliste reaktsioonide suhtes.

Tüved	Kasvu tulemused
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Hea kuni väga hea kasv, pisikesed kuni väikesed β -hemolüüsiga kolooniad, inhibitsioonivöönd batsitratsiini ketta ümber
<i>Streptococcus mitis</i> DSM 12643	Osaline kuni täielik inhibitsioon
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Täielik inhibitsioon
<i>Neisseria subflava</i> ATCC 14799	Täielik inhibitsioon
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Osaline kuni täielik inhibitsioon
Inokuleerimata	Punane kuni tumepunane (verevärvi)

PROTSEDUUR

Komplekti kuuluvad materjalid

BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood (ssA), tarnitakse 90 mm **Stackeri** plaadidel. Mikrobioloogiliselt kontrollitud.

Komplekti mittekuuluvad materjalid

Abistav kultuursööde, nõutavad reaktiivid ja laborivarustus.

Proovide tüübid ja kogumine

Seda söödet kasutatakse kurguproovide või mis tahes muude proovide puhul, milles kahtlustatakse *Streptococcus pyogenes*-e olemasolu (A-streptokokk).

Kultiveerimiseks sobivad kurguproovid võib saada neelu ja kurgu mandlipiirkonnast polüester- või polüuretaanotsaga tampooni abil, vältides keele ja kurgunibu puudutamist. Proovid muudest allikatest peale kurgu tuleb kultiveerida soovitud protseduuride kohaselt.

Transpordiviivituse korral tuleb kasutada sobivat transpordisöödet. Üksikasjalikku teavet vaadake asjakohastest tekstidest.^{3,4}

Katse protseduur

Külvake isoleeritav proov võimalikult kiiresti pärast materjali saabumist laborisse. Esmalt toimub külviplaadil segafloorat sisaldavast materjalist puhaskultuuri isoleerimine. Kui materjal kultiveeritakse otse tampoonilt, rullige tampooni õrnalt üle väikese ala söötme pinna serval, seejärel külvake isoleerimiseks viirgudena sellest inokuleeritud alast eemale. **BD Taxo A**-ketta (0,04 ühikut batsitratsiini ketta kohta) võib panna kõigi plaatide viirutuse esimese ja teise ala vahele. Proovis leiduda võivate muude bakteriaalsete patogeenide tuvastamiseks tuleb inokuleerida ka mitteselektiivne vereagari plaat, nt **BD Columbia agar 5% lambaverega** või **BD Trypticase'i sojaagar II 5% lambaverega**.

Inkubeerige inokuleeritud plaate temperatuuril 35 ± 2 °C süsinikdioksiidiga rikastatud keskkonnas. Uurige plaate pärast 18 – 24-tunnist inkubatsiooni.

Tulemused

18 – 24-tunnise inkubeerimise järel süsinikdioksiidiga rikastatud keskkonnas ilmuvad A-rühma streptokokid (*S. pyogenes*) **ssA**-l läbipaistvate või läbipaistmatute valgete kuni hallide väikeste (1 – 2 mm) kolooniatena, mis on ümbritsetud beetahemolüüsi vööndiga. Väiksem suurus võrreldes mitteselektiivse kontrolli, Trypticase'i 5% lambaverega sojaagariga, on tüüpiline. Pisikesed või väga väikesed alfa-, mittehemo- või muude beetahemolüütiliste streptokokkide kolooniad võivad vähesel arvul kasvada, kuid need ei tohiks segada A-rühma streptokokkide väljakulvi ega tulemuste tõlgendamist. *Neisseria* liigid, viridans-streptokokid, stafülokokid, gramnegatiivsed kepikesed ja enamik beetahemolüütilisi streptokokke peale A- ja B-rühma inhibeeritakse **ssA**-söötmele. Batsitrasiinitundlikkust võib kasutada A-rühma streptokokkide eristamiseks B-rühmast. Beetahemolüütiliste kolooniate mõõduka kuni tugeva kasvu järgi, mida näitab inhibitsioonivöönd **Taxo** A-ketta ümber, võib oletada *S. pyogenes*-t. Teha võib ka püroglutaamhappe (PYR-) katse. Selleks otstarbeks on see on spetsiifilisem ja tundlikum kui batsitrasiinikatse.³ Teha tuleb Grami järgi värvimine ja seda uurida. Seroloogilise rühmituskatse protseduuri võib läbi viia, kui esineb piisavalt palju hästi isoleeritud beetahemolüütilisi kolooniaid.

LÄBIVIIMISE ISELOOMUSTUS JA PROTSEDUURI PIIRANGUD

BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood (ssA) (sobib kasutamiseks normaalflooraga kontamineerunud proovidega, nt kurgutampoonid vm (nt haavatampoonid või mäda), milles kahtlustatakse A-streptokokke).

460 kurgukultuurist koosnevas resultatiivsushindamises oli A-rühma streptokokkidest (*S. pyogenes*) **BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood (ssA)** (A-rühma selektiivne strep-agar 5% lambaverega) kokku 117 positiivset võrreldes 100-ga SXT lambavereagaril ja 84-ga **BD Trypticase'i sojaagaril 5% lambaverega (TSA II)**. Neist positiivsetest kultuuridest 103 tuvastati beetahemolüüsi ja batsitrasiini (0,04 ühikut) tundlikkuse põhjal 24 tunni jooksul **ssA**-l võrreldes 80-ga SXT-I ja ainult 32-ga mitteselektiivsel TSA vereagaril kontrollil.²

BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood (ssA) ei inhibiteeri kõiki B-streptokoki (*Streptococcus agalactiae*) tüvesid.

Kuna ideaalset toimeainet pole olemas, võib A-rühma streptokoki (*S. pyogenes*) mõni tüvi kasvada sellel söötmele kehvasti. Proovide ja organismide füsioloogilise oleku loomus võib mõjutada soovitud liikide väljakulvamist ning muuta ka selle söötme inhibitoorsete näitajate mõju. Seetõttu on kasulik võrrelda sellel söötmele saavutatud kasvu mitteselektiivsel vereagaril (nt **BD Columbia Agar with 5% Sheep Blood** või **BD Trypticase Soy Agar II with 5% Sheep Blood**) saavutatud kasvuga, et saada täiendavat teavet ja veenduda mis tahes potentsiaalse patogeeni optimaalses väljakulvis.

Mõnd diagnostilist katset võib teha esmase isolatsiooniplaadiga. Biokeemilisteks proovideks ja seroloogilisteks protseduurideks on siiski soovitatav kasutada puhast kultuuri. Üksikasjalikku teavet ja soovitatud protseduure vaadake asjakohastest tekstidest.³⁻⁵

VIITED

1. Evans, G.L., and T.E. O'Neill. 1984. Development of an improved selective medium for the isolation of group A streptococci from throat cultures, Abstr. C-136, p. 259. Abstr. 84th Annu. Meet. Am. Soc. Microbiol. 1984.
2. Carlson, J.R., W.G. Merz, B.E. Hansen, S. Ruth, and D.G. Moore. 1985. Improved recovery of group A beta-hemolytic streptococci with a new selective medium. J. Clin. Microbiol. 21:307-309.
3. Baron, E.J., L.R. Peterson, and S.M. Finegold. 1994. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 9th ed. Mosby-Year Book, Inc., St. Louis.
4. Ruoff, K.L. 1995. Streptococcus, p. 299-307. In P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.), Manual of clinical microbiology, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
5. Koneman, E.W., S.D. Allen, W.M. Janda, P.C. Schreckenberger, and W.C. Winn, Jr. 1992. Color atlas and textbook of diagnostic microbiology, 4th ed. J.B. Lippincott Co., Philadelphia.

PAKKIMISVIIS/KÄTTESAADAVUS**BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood (ssA)**

Kat nr 254050

Kasutusvalmis plaatidel sööde, PMÜ 20

LISATEAVE

Lisateabe saamiseks võtke ühendust BD kohaliku esindajaga.



Becton Dickinson GmbH

Tullastrasse 8 – 12

D-69126 Heidelberg/Germany

Phone: +49-62 21-30 50 Fax: +49-62 21-30 52 16

Reception_Germany@europe.bd.com

<http://www.bd.com><http://www.bd.com/europe/regulatory/>

ATCC on ettevõtte American Type Culture Collection kaubamärk.

BD, BD logo ja kõik muud kaubamärgid kuuluvad ettevõttele Becton, Dickinson and Company. © 2013 BD