



Anvisningen för förebyggande av infektioner och epidemier orsakade av betahemolytiska grupp A-streptokocker

Åtgärdsanvisning

Marjo Vuorela
Verna Björklund
Eeva Pekkanen
Outi Lyytikäinen

Institutet för hälsa och välfärd

www.thl.fi

Marjo Vuorela, Verna Björklund, Eeva Pekkanen, Outi Lyytikäinen

Anvisningen för förebyggande av infektioner och epidemier orsakade av betahemolytiska grupp A-streptokocker

Åtgärdsanvisning

Svensk översättning av originalversion publicerad år 2014



© Författaren och Institutet för hälsa och välfärd

ISBNV 978-952-302-514-1 (nätpublikation)
ISSN 2323-4172 (nätpublikation)
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-514-1>

Helsingfors, 2015

Innehåll

1	Anvisningens syfte.....	5
2	Bakgrund.....	5
3	Smittvägar, smittsamhet och inkubationstid.....	5
4	Streptokock A-infektioner i öppenvården.....	6
4.1	Svalginfektion.....	6
4.2	Scharlakansfeber.....	6
4.3	Svinkoppor.....	6
4.4	Perianal dermatit.....	6
4.5	Vulvovaginit.....	6
5	Streptokock A-epidemier i familjer, på daghem eller hemlika boenden.....	7
5.1	Provtagning.....	7
5.2	Användning av antimikrobiella läkemedel vid bekämpning av epidemier.....	7
5.3	Andra bekämpningsåtgärder.....	7
5.4	Långvariga epidemier.....	8
6	Allvarliga streptokock A-infektioner.....	8
6.1	Invasiva streptokock A-infektioner.....	8
6.2	Bekämpningsåtgärder på sjukhus.....	9
6.3	Närkontakter till personer med invasiv streptokock A-infektion.....	9
7	Vårdrelaterade invasiva streptokock A-infektioner.....	9
7.1	Epidemiutredning och -bekämpning.....	10
7.2	Provtagning av vårdpersonal för bakterieodling.....	11
7.3	Eradikeringsbehandling för smittkällan.....	12
8	Antimikrobiell läkemedelsprofylax.....	12
9	Bakterieodlingsprover.....	12
10	Kostnader.....	13
11	Kontaktuppgifter.....	13
	Tack.....	14
	Litteratur.....	15

1 Anvisningens syfte

Anvisningen gäller betahemolyserande streptokocker Lancefield grupp A (*Streptococcus pyogenes*), nedan benämnda grupp A-streptokocker. Anvisningen ger information om hur man identifierar och bekämpar epidemier av infektioner med grupp A-streptokocker. Anvisningen återger i kort-het behandlingslinjerna för infektionsvården, men beträffande enskilda kliniska problem gör den behandlande läkaren bäst i att kontrollera behandlingsrekommendationerna med andra källor. Anvisningen är i första hand avsedd för hälsocentrals- och sjukhuspersonal med ansvar för smittsamma sjukdomar.

2 Bakgrund

Grupp A-streptokocker är grampositiva kedjebildande streptokockbakterier som förekommer i svalg hos symtomfria barn (20–25%) och vuxna (2–5%). Svalg- och hudinfektioner orsakade av A-streptokocker kan orsaka epidemier i familjer och på daghem.

Om bakterien växer i blodprover eller andra vätske- eller vävnadsprover som normalt är sterila, eller om bakterieinfektionen är förenad med ett toxiskt chocksyndrom (Streptococcal Toxic Shock Syndrome, STSS), klassificeras sjukdomen som en invasiv streptokock A-infektion. Antalet allvarliga streptokock A-infektioner har sedan slutet av 1980-talet ökat över hela världen. Sjukdomsincidensen är för närvarande cirka 2–5/100 000 invånare/år i Finland och andra västländer.

I samband med invasiva infektioner kan det ibland förekomma sekundärfall inom patientens familj eller i anstaltsförhållanden. Omkring en tiondel av de invasiva streptokock A-infektionerna är vårdrelaterade. Redan ett enda solitärt fall av vårdrelaterad invasiv streptokock A-infektion är skäl nog för att inleda en epidemiutredning.

Streptokock A-bakterier kan också ge upphov till matförgiftningsepidemier som sprider sig via livsmedel (mjölk, ägg, kött). Bakterien kommer då oftast från livsmedelstillverkarens svalg och sprids via livsmedel som är avsedda att konsumeras utan föregående värmebehandling. Vid smitta via kontaminerad mat är inkubationstiden från smittillfället fram till de första symtomen kortare än vid droppsmitta (< 2 dygn).

Viktiga virulensfaktorer hos grupp A-streptokocker är M-protein, pyogeniskt exotoxin A (speA) och superantigener (Streptococcal Superantigen, SSA). Förekomst av Spea eller SSA innebär ökad risk för toxisk chock. Vid epidemiutredningar används *emm*-typning, som baserar sig på sekvensering av den gen som kodar för M-protein. Av streptokock A-bakterien har man med hjälp av *emm*-typning identifierat cirka 150 *emm*-typer, av vilka *emm1* och *emm3* oftare än andra *emm*-typer ger upphov till allvarliga infektioner. I finländska material har de vanligaste invasiva stammarna varit av typerna *emm1*, *emm28* och *emm89*.

3 Smittvägar, smittsamhet och inkubationstid

Från svalg och hudinfektioner sprids streptokock A-bakterien via utsöndringar i form av dropp- och kontaktsmitta till närkontakter. Smittan kan också spridas via kontaminerade livsmedel.

Streptokockinfektioner i svalg, scharlakansfeber och invasiva streptokockinfektioner smittar redan en vecka innan symtomen börjar, medan svinkoppor och andra lindriga hudinfektioner är smittsamma först efter det att symtomen har börjat. Smittsamheten upphör ett dygn efter insättning av systemisk behandling med antimikrobiella läkemedel. Vid lindriga hudinfektioner upphör smittsamheten två dygn efter insättning av lokal behandling med antimikrobiella läkemedel.

Symtomfria bärarens smittsamhet är svår att bedöma och varierar beroende på antalet bakterier, kolonisationens omfattning och kontaktens art.

Inkubationstiden är vanligen 1–4 dygn, men kan variera ända upp till en månad.

4 Streptokock A-infektioner i öppenvården

4.1. Svalginfektion

Den vanligaste streptokock A-infektionen är halsfluss (tonsillit), en svalginfektion med feber. Incidensen är högst bland barn i åldern 5–15 år. Av de svalginfektioner som konstateras inom öppenvården är 20–40 % sådana som orsakas av streptokock A. Akuta streptokock A-infektioner som bekräftats genom antigenbestämning eller svalgodling behandlas med antimikrobiella läkemedel. För barn i åldern 3–15 år bör ett negativt antigen-test verifieras genom odling.

Som antimikrobiellt läkemedel används i första hand penicillin. Om patienten har penicillinallergi används första generationens cefalosporin eller klindamycin. Behandlingen förebygger invasiva infektioner i svalgregionen, sekundärfall och följsjukdomar, framför allt reumatisk feber och glomerulonefrit. En solitär infektion ger inte anledning till undersökning eller behandling av symtomfria familjemedlemmar. Återgång till dagvården eller arbetsplatsen är möjlig ett dygn efter inledning av antimikrobiell läkemedelsbehandling, om patientens tillstånd i övrigt tillåter det.

4.2 Scharlakansfeber

Symtom på scharlakansfeber är feber, huvudvärk, svalginflammation, kräkningar, röd och svullen tunga, förstörade lymfkörtlar samt ett lätt rodnande utslag i ansiktet och på överkroppen. Utslaget uppträder vanligen inom 2 dagar efter feberdebuten och börjar försvinna efter 3–4 dagar. Ungefär en vecka efter insjuknandet börjar huden fjälla. Utslaget beror på ett toxin som utsöndras av bakterien. Sjukdomen diagnostiseras och behandlas som en svalginflammation.

4.3 Svinkoppor

Behandlingen av svinkoppor (impetigo) inleds utgående från den kliniska bilden. I mindre utbredda fall räcker det med antibakteriell salva, men vid utbredda fall används första generationens cefalosporin (klindamycin för cefalosporinallergiker). Också en mindre utbredd infektion kräver systemisk läkemedelsbehandling, om den finns på ett område med hår- eller skäggväxt. Vid valet av antimikrobiellt läkemedel bör man också beakta möjligheten av att infektionen kan ha orsakats av *Staphylococcus aureus*.

Bakterieodling är nödvändig, om en hudinfektion inte reagerar på behandling, patienten har nedsatt motståndskraft eller främmande föremål i kroppen, visar tecken på allmänpåverkan eller nyligen har återvänt från en utlandsresa. Bakterieodling är också nödvändig, om man vet att patienten har exponerats för MRSA. Återgång till dagvården eller arbetsplatsen är möjlig 24 timmar efter inledning av systemisk läkemedelsbehandling, eller 48 timmar efter inledning av lokal behandling.

4.4 Perianal dermatit

Perianal dermatit är en vanlig infektion hos barn. Den uppträder i huden kring analöppningen i form av ett klart avgränsat, rodnande och kliande utslag, som kan leda till blod i avföringen och smärtsamma tarmtömningar. Vanliga sjukdomsalstrare är *Streptococcus pyogenes* och *Staphylococcus aureus*. Efter provtagning för bakterieodling behandlas infektionen med penicillin. Streptokockantigen-test lämpar sig inte för diagnostisering av perianal dermatit.

4.5 Vulvovaginit

Det vanligaste gynekologiska besväret bland prepubertala flickor är vulvovaginit orsakad av streptokock A. Symtomen är rodnad och klåda i blygdläpparna och varigt sekret från slidan.

Andra sjukdomsalstrare kan vara *Staphylococcus aureus*, *E. coli* och ibland *Candida albicans*. Som behandling räcker ofta förbättrade hygienvanor, men ibland kan även krävas behandling med perorala antimikrobiella läkemedel. Behandlingen inriktas med ledning av odlingsresultatet. Även om vulvovaginit hos vuxna kvinnor sällan beror på en streptokock A-infektion, bör även denna möjlighet beaktas, och i oklara fall och vid epidemier bör prover tas för bakterieodling.

5 Streptokock A-epidemier i familjer, på daghem eller hemlika boenden

Som en epidemi definieras en situation där man inom loppet av en månad har konstaterat streptokockinfektion i svalget, scharlakansfeber, svinkoppor, perianal dermatit eller vulvovaginit hos två eller flera personer i en och samma familj eller mindre anstaltsgrupp, eller i en större anstaltsgrupp hos 3–5 personer beroende på gruppens storlek (15–20 % av gruppen).

Vid misstanke om epidemi bör kommunens smittskyddsansvarige läkare informeras.

5.1 Provtagning

Alla som ska undersökas bör provtas så snabbt och samtidigt som möjligt. Om fler än fem personer ska undersökas, bör man överväga att skicka en provtagare till platsen, så att man samtidigt kan upprätta ett gott samarbete mellan olika aktörer och ge hygienråd för förhindrande av smittspridning.

Alla medlemmar av familjen eller gruppen bör provtas för svalgodling. Personer med infektionssymtom (hudlesioner, vaginit, analklåda) bör även provtas från infektionsområdet.

Vid vårdanstalts- eller garnisonsepidemier tas odlingsprover också av personal som är i nära kontakt med gruppen (t.ex. personal som är inkvarterad i samma lokaler eller regelbundet deltar i måltider tillsammans med gruppen). **Vid epidemier på daghem** provtas endast de anställda som har symtom och de medlemmar av barnens familj som har symtom.

Odlingssvaren ges till personen själv (eller till vårdnadshavaren, om personen är minderårig) samt till den behandlande läkaren och till den läkare eller arbetsgrupp som ansvarar för smittsamma sjukdomar och har hand om epidemiutredningen. Undersökningen och behandlingen av personalen organiseras i samarbete med företagshälsovården. Kontrollprover tas inte utan särskild orsak.

I fråga om små grupper (små familjer eller dagvårdsgrupper) kan man överväga antibiotika-behandling för hela gruppen utan provtagning, om någon av gruppens medlemmar haft en streptokock A-infektion under den senaste månaden och den kliniska bilden tyder på en pågående streptokock A-epidemi inom gruppen.

5.2 Användning av antimikrobiella läkemedel vid bekämpning av epidemier

Vid positivt odlings svar eller infektioner som kliniskt tyder på en streptokockinfektion (t.ex. scharlakansfeber) ges en 10 dygns penicillinkur (vid penicillinallergi används första generationens cefalosporin eller klindamycin). Personerna bör vara borta från dagvården eller arbetsplatsen under det första dygnet efter det att behandlingen inleddes.

5.3 Andra bekämpningsåtgärder

Familjer och daghemspersonal bör påminnas om vikten av god handhygien, särskilt efter hostning och snytning, men också före matlagning och måltider och efter toalettbesök. Kontrolle-

ra också anvisningarna för rengöring av pottor och WC-utrymmen. På daghem och hemlika anstaltsboenden kan personalen ges anvisningar om användning av alkoholbaserade handsköljmedel som komplement till handtvätten.

5.4 Långvariga epidemier

Om epidemin inte fås under kontroll med de ovan nämnda åtgärderna, utvidgas provtagningen till att omfatta även symtomfria familjemedlemmar till odlingspositiva personer samt hela daghemspersonalen. Om det inte går att ordna med heltäckande provtagning och om epidemin fortsätter att sprida sig, kan man överväga att behandla hela gruppen på samma gång.

6 Allvarliga streptokock A-infektioner

Hudlesioner och -infektioner är den vanligaste utgångspunkten för allvarliga streptokock A-infektioner. Dödligheten är hög: 8–23 % i utvecklade länder. I Finland är dödligheten i blododlingspositiva streptokock A-infektioner cirka 15 %.

Erysipelas (ros, rosfeber, cellulit) är en bakterieinfektion i huden eller underhudsvävnaden, ofta i förening med allmänpåverkan. Infektionen orsakas oftast av streptokock A, ibland av *Staphylococcus aureus* eller *Streptococcus dysgalactiae subsp. equisimilis*. Behandlingen inleds vanligen på sjukhus med parenteral tillförsel av penicillin efter provtagning för blododling. Vid penicillinallergi, nedsatt motståndskraft eller traumarelaterad infektion inleds behandlingen med cefuroxim.

6.1 Invasiva streptokock A-infektioner

1. Isolering av A-streptokocker i vätske- eller vävnadsprover som normalt är sterila:

- Bakteriemi utan infektionsfokus (22–33 % av alla invasiva infektioner)

eller

- Infektion i sådana kroppslokaler som normalt är sterila: bakterieväxt i prover från cerebrospinal-, led-, peritoneal-, perikard- eller pleuravätska eller andra vätske- och vävnadsprover som i normala fall är sterila.

Denna kategori omfattar bakteriemier och lokala infektioner som t.ex. pneumoni (11–28 % av alla invasiva infektioner), meningit, peritonit, puerperalsepsis, osteomyelit, septisk artrit, myosit och infektioner i operationsområden.

2. Isolering av A-streptokocker i samband med en infektion, och infektionen ger upphov till:

- Toxiskt chocksyndrom (14–16 % av alla invasiva infektioner), vilket omfattar hypotension och minst två av följande fynd: njursvikt, koagulopati, tecken på leverskada, ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) eller utslag, eventuellt med fjällande hud eller mjukdelnekros

eller

- Nekrotiserande fasciit (6–18 % av alla invasiva infektioner). Barn som är sjuka i vattkoppor har nästan 40 gånger högre risk för nekrotiserande fasciit jämfört med en frisk population under de första 2 veckorna efter utslagsdebuten. Behandlingen av nekrotiserande fasciit och andra snabbt progredierande hud- eller mjukdelinfektioner med allmänpåverkan kräver alltid sjukhusvård och vanligen även akut kirurgisk revision. Utredningen omfattar förutom blododling även bakteriefärgning och odling från infekterad vävnad. Som antimikrobiell läkemedelsbehandling används inledningsvis en kombination av bredspektrumbetalaktam och klindamycin. Betalaktamets spektrum avgränsas efter hand med ledning av odlingsvaren.

Faktorer som ökar risken för invasiva streptokock A-infektioner är ålder över 65 år, immunförsvarssänkande medicinering, användning av intravenösa droger, hudsjukdom, nyligen genomgången operation, barnsäng, alkoholism eller annan allvarlig grundsjukdom. Risken för dödlig utgång är förhöjd för patienter med hög ålder, alkoholism eller annan allvarlig grundsjukdom eller en sjukdomsbild som tyder på ett toxiskt chocksyndrom.

Av de invasiva streptokock A-infektionerna är 5–13 % vårdrelaterade, t.ex. infektioner som inträffar efter en förlossning (se punkt 7).

6.2 Bekämpningsåtgärder på sjukhus

Patienter med kraftigt vätskande hud- eller mjukdelsinfektioner bör vårdas i kontaktisolering under de 24 första timmarna efter insättning av effektiv antimikrobiell läkemedelsbehandling. På förlossnings-, brännskade- eller neonatalavdelningar bör patienter med kraftigt vätskande hud- eller mjukdelsinfektioner behandlas i kontaktisolering till dess att bakterieodlingarna inte längre visar växt av streptokock A-bakterier eller andra agens som föranleder isolering. Nyfödda bör inte skiljas från modern, utom då barnet eller modern behöver intensivvård. Modern kan fortsätta att amma barnet.

Under de 24 första timmarna efter insättning av effektiv antimikrobiell läkemedelsbehandling bör patienter med intensivvårdskrävande nekrotiserande fasciit vårdas i kontakt- och droppsmittisolering; barn under 10 år med sjukhusvårdskrävande pneumoni, svalginfektion eller scharlakansfeber vårdas i droppsmittisolering.

6.3 Närkontakter till personer med invasiv streptokock A-infektion

Som närkontakter under veckan före insjuknandet räknas personer som har

- bott i samma hushåll,
- övernattat i samma bostad,
- varit i nära fysisk kontakt (kyssar, sexuellt umgänge) med,
- eller tillbringat över 24 timmar i samma utrymmen som patienten.

Under den följande månaden har närkontakterna nästan 19–200 gånger högre risk för invasiv sjukdom än den övriga befolkningen. Effekten av antimikrobiell läkemedelsprofylax vid förebyggandet av nya invasiva sjukdomsfall är inte belagd. Antimikrobiell läkemedelsprofylax rekommenderas inte, utom i vissa undantagsfall (se punkt 8).

Alla närkontakter bör ges anvisningar om handhygien och information om symtomen vid streptokock A-infektioner. Närkontakter med symtom som tyder på en streptokock A-infektion bör anvisas att söka sig till primärvården för undersökning och behandling. Vid behov bör personen hänvisas till en jourmottagning, med beaktande av symtomens svårighetsgrad. Närkontakter med symtom bör förutom läkarundersökning även genomgå provtagning för svalgodling och bakterieodling från kliniska infektionsfokus. Svalginfektioner och lindriga hud- och mjukdelsinfektioner behandlas med penicillin inom öppenvården, medan allvarligare infektioner bör behandlas på det sätt som sjukdomsbilden kräver.

7 Vårdrelaterade invasiva streptokock A-infektioner

Merparten av alla vårdrelaterade streptokock A-infektioner är infektioner i operationsområden. Incidensen för denna typ av infektioner är cirka 1,1/100 000 kirurgiska åtgärder.

Förlossningsrelaterade streptokock A-infektioner uppträder under sjukhusvistelsen eller inom en vecka efter hemgång. Symtomen börjar vanligen inom två dygn efter förlossningen. Om sym-

tomen börjar mer än 5 dygn efter förlossningen, har infektionen sannolikt inte samband med förlossningen eller sjukhusvården, utan har erhållits någon annanstans. Den vanligaste formen är barnsängsfeber, puerperalsepsis (från förlossningskanalen uppåtstigande septisk infektion, endometrit eller endomyometrit i höftregionen eller infektion i operationsområdet efter kejsarsnitt), med en incidens på ca 0,6–0,7/10 000 förlossningar. Infektionen har en inkubationstid på 1–3 dygn och är smittsam från 7 dygn före symtomdebuten till 24 timmar efter insättning av effektiv behandling. Barnsängsfeber är den sjätte vanligaste orsaken till mödradödlighet i världen. I utvecklade länder är dödsfall sällsynta.

Som vårdrelaterad klassificeras även en streptokock A-infektion vars symtom börjar mer än 48 timmar efter ankomsten till sjukhuset eller inom en vecka efter hemgången. De vanligaste sjukdomsbilderna är bakteriemi utan kliniskt fokus, pneumonier samt hud- och mjukdelsinfektioner.

7.1 Epidemiutredning och -bekämpning

Enligt litteraturen är smittkällan i 10–75 % av alla vårdrelaterade epidemier någon av personalen. Smittspridning från patient till patient och från patient till personal har också beskrivits. Av de epidemier som finns beskrivna i litteraturen har nästan 10 % uppstått via en miljöälla (badkar, bidé, duschhandtag). 4 % av dem som insjuknar i invasiva streptokock A-infektioner är personer i långvarig anstaltsvård.

A) Solitär fall av allvarlig vårdrelaterad streptokock A-infektion

Vid konstaterandet av ett solitärt fall av vårdrelaterad invasiv streptokock A-infektion bör man inleda en epidemiutredning:

- Fastställ om infektionen är vårdrelaterad; intervjua patienten om streptokock A-relaterade symtom (hudförändringar, ont i svalget) före sjukhusvistelsen.
- Utred symtom hos familjemedlemmar, besökare och andra närkontakter. Närkontakter med symtom anvisas att söka sig till undersökning och vård, med beaktande av symtomens svårighetsgrad och den regionala arbetsfördelningen. Närkontakter med symtom bör förutom läkarundersökning även genomgå provtagning för svalgodling och bakterieodling från andra kliniska infektionsfokus.
- Personal som har vårdat patienten under smittsamhetsperioden utan vidtagande av försiktighetsåtgärder (se punkt 3) bör informeras om symtomen vid streptokock A-infektioner (ont i svalget, hudinfektioner, hudlesioner eller utslag, vaginit, analklåda). Personal med symtom hänvisas till företagshälsovården för provtagning.
- Klarlägg att det inte rör sig om ett smittkluster. Den person som ansvarar för hygien bör rådgöra med behandlande läkaren och gå igenom laboratedata om streptokock A-infektioner under de senaste 6 månaderna som har eller misstänks ha samband med enhetens vårdarbete. Observera att infektionerna kan ha olika sjukdomsbild.
- Streptokock A-isolat från patienten bör sparas i 6 månader som jämförelsematerial (sekundärfall uppträder vanligen inom en månad efter indexfallet).
- Inled omedelbara bekämpningsåtgärder: se till att personalens handhygien och användning av skyddshandskar samt städningen av avdelningens wc- och duschutrymmen sköts på ett adekvat sätt.
- Effektivisera provtagningen för bakterieodling i samband med kliniska infektioner.
- Om patienten är i långvård på en annan anstalt och infektionen konstateras vid ett akut-sjukhus, bör sjukhusets hygienhet snarast möjligt informera vårdanstaltens läkare eller regionens smittskyddsansvarige läkare om fyndet. Man bör vara särskilt uppmärksam på kroniska sår och sårinfektioner hos äldre patienter.

B) Två eller flera fall av vårdrelaterad streptokock A-infektion

Konstaterandet av två eller flera fall av vårdrelaterad streptokock A-infektion vid en enhet bör tolkas som en epidemi redan innan man gjort en noggrannare stamtypning, och leda till vidtagande av nödvändiga åtgärder:

- Genomför en stamtypning av bakterierna och jämför resultaten; genom att fastställa att stammarna är likartade, får man i efterhand bekräftat att det rör sig om en epidemi.
- Utred med hjälp av arbetsschemat vilka som deltagit i vården av patienterna och ta prover av alla dessa personalmedlemmar (både de som har och de som inte har symtom).
- Överväg om provtagning från sår bör utföras även på andra patienter som vårdats av samma personalmedlemmar som har deltagit i vården av epidemifallen.
- Inled omedelbara bekämpningsåtgärder: se till att personalens handhygien och användning av skyddshandskar samt städningen av avdelningens wc- och duschutrymmen sköts på ett adekvat sätt.
- Effektivisera provtagningen för bakterieodling i samband med kliniska infektioner.

7.2 Provtagning av vårdpersonal för bakterieodling

Provtagningen handhas av företagshälsovården, med noggrant iakttagande av praxis för gott dataskydd:

- Barnsängsfeber: prover tas av personal som utfört vaginalundersökningar, assisterat vid förlossningen eller varit i nära kontakt med patienten efter förlossningen.
- Infektion i operationsområde: prover tas av personal som deltagit i operationen eller byte av sårförband.
- Streptokock A-bakteriemi, pneumoni eller hud- och mjukdelsinfektion som debuterat på sjukhus: prover tas av personal som på nära håll deltagit i patientens vård, sårvården eller hantering av katetrar.

A) Personal som har symtom

Av personal med symtom tas svalgodlingsprov och bakterieodlingsprover från hudlesion, vagina och analöppning. Om hudlesionen är torr, tas provet med en dacronpinne som fuktats med steril koksaltlösning eller sterilt vatten.

Personal som har symtom bör vid behov få antimikrobiell läkemedelsbehandling efter det att odlingsproverna är tagna och bör vara sjukskrivna så länge den kliniska situationen kräver eller minst 24 timmar från det att den antimikrobiella läkemedelsbehandlingen inleddes.

B) Symtomfri personal

Symtomfria medlemmar av personalen bör provtas för svalgodling och genomgå en hudinspektion. Personal som varit i kontakt med fler än ett fall av vårdrelaterad streptokock A-infektion och vars svalgodlingsprov är negativa bör provtas för bakterieodling även från vagina och analöppning.

Symtomfria medlemmar av personalen kan vara på arbetet som vanligt i väntan på odlingssvaret. Symtomfria hos vilka påvisats A-streptokocker i bakterieodlingen bör få eradikeringsbehandling.

C) Utvidgad provtagning

Om det har säkerställts att det rör sig om en epidemi (de streptokock A-bakterier som odlats fram från patienternas prover är alla av samma stam) och ingen bärare av denna stam har påträffats bland personalen, bör man utvidga provtagningen till att omfatta även andra personer som arbetar vid samma enhet eller eventuella understödjande enheter och som har varit i nära kontakt med patienten. En sådan utvidgning av provtagningen genomförs inte vid andra vårdinrättningar än akutsjukhus.

D) Kontrollodlingsprover

Av medlemmar av personalen tas kontrollodlingsprover från svalg, hudlesioner, vagina och analöppning både 7–10 dygn och 3 månader efter avslutad antimikrobiell läkemedelsbehandling. Om resultatet fortfarande är positivt, bör man erbjuda en andra eradikeringsbehandling och screena personens familjemedlemmar, eftersom det kan röra sig om en ny smitta från en infektionsbärande familjemedlem.

Av barn som tillhör personalmedlemmens familj tas svalgodlingsprov och bakterieodlingsprov från hudlesioner, och av blöj barn också prov från analöppningen. En vuxen familjemedlem med nära fysisk relation till personalmedlemmen provtas från svalg, hudlesioner, analöppning och vagina. Streptokock A-positiva familjemedlemmar bör erbjudas eradikeringsbehandling.

7.3 Eradikeringsbehandling för smittkällan

Innan eradikeringsbehandlingen påbörjas bör man förvissa sig om att bakteriens känslighet för antimikrobiella läkemedel har utretts. Man bör även beakta personens ålder samt kliniska fynd och kolonisationens läge; det finns flera olika behandlingsalternativ och beslut om behandling görs bäst i konsultation med en infektionsläkare.

- Azithromycin 500 mg 1x1, 5 dygn. För eradikering av svalgbäarskap kan också användas fenoximetylpenicillin 1000 miljoner enheter 1 x 4, 10 dygn.
- Rektalbärare ges klindamycin 300 mg 1 x 3, 10 dygn.

Om eradikeringsbehandlingen måste upprepas, kan man efter konsultation av infektionsläkare lägga till rifampicin 300 mg 1 x 24 dygn, eller för rektalbärare vankomycin.

8 Antimikrobiell läkemedelsprofylax

Ett nyfött barn (ålder \leq 28 dygn) vars mor har insjuknat i puerperalsepsis bör ges antimikrobiell läkemedelsprofylax. Barnets navel bör rengöras varje dag med 0,5-procentig klorhexidinlösning.

En mor vars barn har insjuknat i en invasiv streptokock A-infektion före 28 dagars ålder bör ges antimikrobiell läkemedelsprofylax.

Om det i samma hushåll inom loppet av en månad har konstaterats minst två fall av invasiv streptokock A-infektion, bör samtliga familjemedlemmar ges profylax.

Vid epidemier på sjukhus eller vårdinrättningar kan den person eller arbetsgrupp som ansvarar för epidemibekämpningen besluta om antimikrobiell läkemedelsprofylax till patientens rumskamrater eller andra närkontakter. Beslutet baserar sig då på epidemins spridningshastighet, sjukdomsfallens svårighetsgrad eller närkontakternas riskfaktorer med avseende på streptokock A-infektioner. Man bör beakta att omfattande användning av antimikrobiell läkemedelsprofylax är förenad med risk för biverkningar och resistensutveckling.

Som antimikrobiell läkemedelsprofylax används fenoximetylpenicillin 1000 miljoner enheter 1 x 4 (till barn 100 000 enheter/kg/dygn fördelat på tre doser), 10 dygn. Till penicillinallergiker ges azithromycin 500 mg (till barn 12 mg/kg) 1x1, 5 dygn. För penicillinallergiker kan man som alternativt läkemedel överväga cefalexin 500 mg (till barn 50 mg/kg/dygn) 1 x 3–4, 10 dygn.

9 Bakterieodlingsprover

Svalgodling: Ps-StrVi (KL 8338)

Bakterieodling från hudlesion, vagina, analöppning: Pu-BaktVi2 (KL3492)

I epidemisituationer bör man be om känslighetsbestämning för svalgodlingsprov.

Om epidemiutredningen visar att smittan kommer från en miljöälla, bör man konsultera ett mikrobiologiskt laboratorium angående provtagningen. Bakterieodlingsprover tas t.ex. med hjälp av en stor steril gasbindekompress som fuktats med koksaltlösning. Kompressen sänds in för analys i en steril burk.

Om smittkällan misstänks vara ett livsmedel, bör man rådgöra med en hälsoinspektör angående undersökningen av livsmedelsprover.

THL undersöker alla stammar av grupp A-streptokocker som har isolerats från blod och likvor samt på särskild begäran också andra stammar som har samband med misstänkta fall av epidemier eller sjukdomsfall med allvarlig sjukdomsbild.

Närmare råd och anvisningar finns på webbplatsen: http://www.thl.fi/fi_FI/web/infektiaudit-fi/a-ryhman-streptokokki-laboratoriotutkimukset

Förfrågningar: Antibiotikaresistensenheten / Sjukhusbakterielaboratoriet, tfn 029 524 6624

10 Kostnader

Enligt 14 § 3 mom. i lagen om smittsamma sjukdomar svarar kommunerna för bekämpningen av epidemier, oavsett om sjukdomen är allmänfarlig, anmälningspliktig eller inte tillhör någon av dessa kategorier, t.ex. infektioner med grupp A-streptokocker. När det gäller personer som vårdas på anstalt (sjukhusvårdavdelning eller långvårdsanstalt) är det anstalten som bekostar vården. Avdelningens vårdpersonal och andra anställda får sina läkemedel på arbetsgivarens bekostnad, eftersom det rör sig om en arbetsrelaterad sjukdom. När det gäller smittade familjemedlemmar är bäst att läkemedelsbehandlingen sköts inom samma epidemihelhet. Bästa behandlingsföljsamhet uppnås, om anstalten står för kostnaderna för behandlingen. Ur epidemibekämpningssynpunkt är det tillrådligt att anstalten sköter läkemedelsbehandlingen även av andra berörda personer, t.ex. smittexponerade anställda och patientens familjemedlemmar. Smittskyddslagens bestämmelser om epidemibekämpning ger stöd för en sådan praxis, även om lagen inte tydligt förpliktar därtill. Vid daghemsepidemier är det hemkommunen som svarar för kostnaderna för de berörda personernas undersökningar och läkemedelsbehandlingar.

11 Kontaktuppgifter

Vid epidemier och epidemimisstankar fås konsultationshjälp av smittskyddsläkaren vid THL:s smittskyddsenhet: http://www.thl.fi/fi_FI/web/infektiaudit-fi/tartuntatautilaakari.

Tack

Arbetsgruppen tackar följande personer för deras kommentarer om denna anvisning:

Vanda hälsocentral, Kirsi Valtonen

HNS, Eeva Ruotsalainen

HNS, Barn- och ungdomssjukhuset: Eeva Salo, Tea Nieminen, Harri Saxen

EKSOTE, Pekka Suomalainen

Litteratur

Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Suomen kuntaliitto 2010.

Jane A. Steer, Theresa Lamagni, Brendan Healy, Marina Morgan, Matthew Dryden, Bhargavi Rao, Shiranee Sriskandan, Robert George, Androulla Efstratiou, Fiona Baker, Alex Baker, Doreen Marsden, Elizabeth Murphy, Carole Fry, Neil Irvine, Rhona Hughes, Paul Wade, Rebecca Cordery, Amelia Cummins, Isabel Oliver, Mervi Jokinen, Jim Mc Menamin, Joe Kearney. Guidelines for prevention and control of group A streptococcal infection in acute healthcare and maternity settings in the UK. *J Infect.* 2012 Jan;64(1):1-18.

The Prevention of Invasive Group A Streptococcal Infections Workshop Participants. Prevention of Invasive Group A Streptococcal Disease among Household Contacts of Case Patients and among Postpartum and Postsurgical Patients: Recommendations from the Centers for Disease Control and Prevention. *CID* 2002;35: 950-959.

Lothian NHS Board Public Health & Health Policy Health Protection Team. Invasive Group A Streptococcal Disease. Standard Operating Procedure. April 2009.

Daneman N, Green KA, Low DE, Simor AE, Willey B, Schwartz B, Toye B, Jessamine P, Tyrrell GJ, Krajden S, Ramage L, Rose D, Schertzberg R, Bragg D, McGeer A; Ontario Group A Streptococcal Study Group. Surveillance for hospital outbreaks of invasive group A streptococcal infections in Ontario, Canada, 1992 to 2000. *Ann Intern Med.* 2007 Aug 21;147(4):234-41.

A. Cummins, S. Millership, T. Lamagni, K. Foster. Control measures for invasive group A streptococci (iGAS) outbreaks in care homes. *Journal of Infection* 2012. 64, 156-161.

E. Curran. Outbreak Column 5: *Streptococcus pyogenes* (Group A Streptococci) (GAS). *Journal of Infection Prevention*, November 2012 Vol. 13, N:o 6.

Health Protection Agency, Group A Streptococcus Working Group. Interim UK guidelines for management of invasive group A streptococcal disease. *Commun Dis Public Health* 2004; 7(4): 354-61.

Infektioriskin vähentäminen päivähoitossa. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus 2005:28

Minskning av infektionsrisken inom dagvården Social- och hälsovårdsministeriets handböcker 2005:29