

Scarlatina en andere groep A-streptokokkeninfecties

Ziektebeeld

Groep A-streptokokkeninfecties zijn de meest voorkomende infecties bij kinderen. Er is een breed spectrum van ziektebeelden mogelijk. Meestal kennen deze infecties een mild verloop en zijn ze van korte duur. Soms ontstaan er echter invasieve infecties die levensbedreigend kunnen zijn. Hieronder volgt een overzicht van de voornaamste pathologieën die gerelateerd zijn aan groep A-streptokokkeninfecties.

a. Respiratoire infecties: nasopharyngitis, pharyngotonsillitis en pneumonie.

- **Acute pharyngotonsillitis:**
Er ontstaat plotse koorts, exsudatieve tonsillitis, gevoelige en gezwollen anterieure cervicale lymfeklieren. Soms gaat dit gepaard met hoofdpijn en een verminderde eetlust.
- Lokale complicaties bij respiratoire infecties zijn: sinusitis, otitis media, peritonsillitis en peritonsillair abces, retropharyngeaal abces en suppuratieve cervicale adenitis.

b. Huidinfecties: pyoderma, impetigo (zie fiche Impetigo), erysipelas, cellulitis, wondinfecties en zeldzaam fasciitis necroticans.

c. Genitale en anale infecties: vaginitis, cervicitis en perianale dermatitis.

d. Toxine-gemedieerde ziektebeelden: Scarlatina, fasciitis necroticans en toxisch shock syndroom.

Scarlatina of roodvonk:

Scarlatina komt steeds voor in associatie met een streptokokkeninfectie elders op het lichaam, meestal samen met acute pharyngotonsillitis. Er ontstaat een zeer karakteristieke fijn erythemateuze rash ('rood kippenvel') ter hoogte van de nek, de thorax, aan de binnenzijde van de dijen en in de plooien van de grote gewrichten. De rash voelt ruw aan en verbleekt bij druk. Soms is er ook sprake van een 'frambozentong': een initieel beslagen tong die nadien dik en rood wordt met enantheem. Soms is er sprake van een 'narcosekapje': afwezigheid van rash in het gezicht, met flushing ter hoogte van de wangen en bleekheid rond de mond. Begeleidende symptomen zijn hoge koorts, nausea en braken, voornamelijk bij ernstige infecties.

Bij herstel na een aantal dagen verbleekt het exantheem en vervelt de huid. Het vervellen treedt vooral op ter hoogte van handen en voeten.

Kinderen met scarlatina zijn meestal niet zieker dan kinderen met pharyngitis zonder scarlatina. De ziekte duurt 10 tot 14 dagen.

Mogelijke complicaties zijn dezelfde als voor acute pharyngotonsillitis.

- a. Invasieve infecties: erysipelas, fasciitis necroticans, pneumonie, empyeem, peritonitis, kraamvrouwenkoorts, salpingitis, meningitis, sepsis en toxisch shock syndroom.

Sepsis en Toxisch shock syndroom:

Sepsis komt meestal voor secundair aan focale infecties, veelal na wekedeleninfecties, maar het kan ook na pharyngitis. Soms treedt sepsis op na invasieve en systemische infecties. Het kan ook primair optreden.

Toxisch shock syndroom ontstaat door het vrijkomen van exotoxines met een toxische werking op de verschillende orgaansystemen, met onder meer hoge koorts, ernstige algemene malaise, sufheid en braken of diarree tot gevolg. Er treedt een bloeddrukval op in combinatie met een nierstoornis, trombocytopenie, DIC (diffuse intravasculaire coagulopathie), leverfalen, ARDS (acute respiratory distress syndrome), gegeneraliseerde erythemateuze rash of fasciitis necroticans.

Er is een letaliteit van 35-40%.

- b. Late complicaties: acuut reuma en acute glomerulonefritis.

- **Acuut reuma:**

Acuut reuma kan optreden na faryngitis of na ernstige streptokokkeninfecties.

De gevormde antistoffen vertonen een kruisreactie met weefselantigenen.

- **Acute glomerulonefritis:**

Acute glomerulonefritis kan optreden na faryngitis of huidinfecties.

Er worden immuuncomplexen gevormd die neerslaan ter hoogte van de glomeruli.

Groep A-streptokokken geven het meest frequent aanleiding tot acute pharyngotonsillitis. Huidinfecties zoals impetigo, komen op de tweede plaats.

Het ziektebeeld varieert sterk volgens de leeftijd:

- Zuigelingen en peuters maken vooral mucopurulente infecties door onder de vorm van een aanslepende mucopurulente rhinitis met matige koorts, irritatie en anorexie.
- Kleuters kunnen bij een eerste infectie scarlatina ontwikkelen.
- Streptokokkenfaryngitis komt meest frequent voor bij lagereschoolkinderen.

Groep A-streptokokken komen ook vaak voor onder de vorm van asymptomatisch dragerschap. Ze koloniseren frequent de neus, de keel, de huid, het perineum en de vagina.

Incubatieperiode

Pharyngotonsillitis: enkele dagen.

Scarlatina: enkele dagen tot een week.

Acuut reuma: meestal 19 dagen na pharyngitis, spreiding van 1-5 weken.

Acute glomerulonefritis: meestal 10 dagen na pharyngitis, meestal 3 weken na huidinfectie, spreiding van 1-5 weken.

Ziekteverwekker

Groep A beta-hemolytische streptokokken (ook *Streptococcus pyogenes* genaamd) zijn grampositieve facultatief anaerobe bacteriën. Ze zijn steeds beta-hemolytisch, ze beschikken over het hemolysine waardoor ze erythrocyten kunnen lyseren.

Serologisch worden ze onderverdeeld in polysaccharide kapselgroepen A-T volgens Lancefield. Het ziektebeeld wordt mee bepaald door de serogroep, het serotype en de diverse virulentiefactoren.

Groep A-streptokokken die respiratoire infecties veroorzaken hebben veelal een ander serotype dan groep A-streptokokken die huidinfecties veroorzaken.

Scarlatina wordt veroorzaakt door een pyrogeen erytrogeen exotoxine. Er werden drie verschillende types aangetoond: pyrogeen erytrogeen exotoxine A, B en C.

Voorkomen

Wereldwijd voorkomen.

Pharyngotonsillitis en scarlatina komen meestal voor in gematigd en subtropisch klimaat. Respiratoire infecties komen gans het jaar door voor, maar pieken bij kouder weer. Huidinfecties komen meest frequent voor bij warm weer.

Er is een hogere incidentie van respiratoire infecties en huidinfecties in gebieden waar mensen dicht op elkaar leven, ook in scholen.

Ongeveer 6% van de patiënten met een invasieve groep A-streptokokkeninfectie ontwikkelt toxisch shock syndroom.

De incidentie van acuut reuma kent de laatste decennia een dalende trend.

In 2007 bedroeg de incidentie van groep A-streptokokkeninfecties in België 1 geval/10⁵ inwoners voor alle leeftijden. De meeste geregistreerde gevallen (>35%) werden vastgesteld bij volwassenen ouder dan 65 jaar. Bij kinderen is de incidentie het grootst in de leeftijdsgroepen 1-4j (20%) en <1j (7%). Er werden minder gevallen geregistreerd in de leeftijdsgroepen 5-14j (1%) en 15-24j (2%).

De kiem komt frequent voor onder de vorm van asymptomatisch dragerschap. Ze koloniseert de neus, de keelholte, de huid, het perineum en de vagina. Tot 15% van de bevolking is drager van groep A-streptokokken in de keel.

Reservoir

De mens is het enige reservoir.

Dieren zijn geen reservoir, maar zorgen wel mee voor de verspreiding van de bacterie.

Transmissie

Druppelinfectie, via grote druppels die vrijkomen uit de keelholte tijdens het hoesten.

Direct contact met besmette mond- en neussecreties, met handen die vervellen na scarlatina, direct contact met huidletsels.

Indirect contact met kleding zolang er vervellen na scarlatina aanwezig is.

De ingangspoort voor invasieve infecties is veelal de huid.

De besmettelijkheid is het grootst bij acute respiratoire infecties. Chronisch dragerschap is het minst besmettelijk en leidt voornamelijk tot endogene infecties.

Besmettelijke periode

Zonder behandeling blijft een persoon met een groep A-streptokokkeninfectie 10-21 dagen besmettelijk. Ook zolang er purulente secreties aanwezig zijn, is een persoon besmettelijk.

Wanneer een adequate behandeling met antibiotica wordt gestart, is de persoon na 24 tot 48 uur niet meer besmettelijk.

Zolang er echter neusdragerschap of een andere vorm van dragerschap is, blijft een persoon besmettelijk. Zoals hoger reeds vermeld, is chronisch dragerschap het minst besmettelijk.

Vatbaarheid

Kinderen jonger dan 3 jaar zijn het meest vatbaar voor huidinfecties, zeker indien ze gelijktijdig varicella doormaken.

Kinderen ouder dan 3 jaar zijn het meest vatbaar voor acute respiratoire aandoeningen en scarlatina.

Ook ouderen, personen met chronische aandoeningen, immuungecompromitteerden en personen met een duidelijke ingangspoort, zoals chronische wonden of catheters, zijn meer vatbaar voor groep A-streptokokkeninfecties.

Een verhoogd risico op ernstig verloop en op invasieve infecties wordt gezien bij pasgeborenen en ouderen. Kinderen van 2 tot 6 jaar lopen een hoger risico op acute glomerulonefritis. Kinderen van 6 tot 15 jaar lopen een hoger risico op acuut reuma.

Ook bij personen met chronische aandoeningen, bij immuungecompromitteerden en bij vrouwen in het kraambed na episiotomie, ruptuur van het perineum of sectio is er een verhoogd risico op een ernstig verloop.

De ingangspoort voor invasieve infecties is veelal de huid. De grootste risicofactor hiervoor bij kinderen is het optreden van varicella. Andere risicofactoren zijn intraveneus druggebruik, chronische wonden of catheters.

Immuniteit

Bij het doormaken van een groep A-streptokokkeninfectie worden antistoffen gevormd tegen de verschillende virulentiefactoren. Omwille van de verschillende types streptokokken komen er toch opeenvolgende infecties voor. Door deze opeenvolgende infecties wordt er echter wel geleidelijk aan immuniteit opgebouwd, ook tegen de erytrogeen toxine. Hierdoor vermindert enerzijds het aantal groep A-streptokokkeninfecties met toenemende leeftijd en komt scarlatina na de leeftijd van 6 jaar minder voor. Bovendien is de kans op een recidief op korte termijn na het doormaken van een invasieve toxische infectie zeer gering.

In uitzonderlijke gevallen kan scarlatina toch een tweede maal doorgemaakt worden, dit omdat er drie vormen zijn van de pyrogeen erytrogeen exotoxine (A, B en C).

Er is een zekere graad van passieve immuniteit bij de pasgeborenen omwille van de transplacentaire overdracht van maternale antistoffen. Deze immuniteit is zeker niet absoluut.

Diagnose

Bij klinisch vermoeden van acute streptokokkenfaryngitis (zie Ziektebeeld) is het aangewezen om een keelwisser te nemen om te kunnen differentiëren met een virale faryngitis. Het routinematig nemen van een keelwisser bij iedere faryngitis wordt sterk afgeraden. Via een keelwisser is het immers onmogelijk om te differentiëren tussen een echte streptokokkeninfectie en tussen een virale faryngitis bij streptokokkendragerschap.

Het afnemen van wissers op grote schaal, zoals in scholen, wordt om deze reden sterk afgeraden. Dit wordt enkel aangeraden indien er in een school meer dan één kind aanwezig is met acuut reuma, acute glomerulonefritis of een ernstige invasieve streptokokkeninfectie.

Ook het routinematig nemen van een kweek uit purulente secreties of uit huidlaesies wordt niet aangeraden. Kweek geeft tot 10% valsnegatieve resultaten en tot 50% valspositieve resultaten.

Serologisch worden naast klassieke tekenen van infectie (leucocytose, verhoogd CRP en verhoogde sedimentatie) een stijging van de antistreptolysine O-titer en van het anti-DNAse B waargenomen.

Behandeling

Adequate behandeling met antimicrobiële middelen kan de duur van de ziekte een beetje inkorten, maar heeft vooral tot doel om suppuratieve complicaties en late complicaties te voorkomen. Het is tevens van belang om verdere verspreiding tegen te gaan.

Werkzame antimicrobiële middelen zijn: penicillines, erythromycine, neomacroliden, clindamycine en cefalosporinen.

Bij voorkeur penicillines: penicilline V, fenetecilline, amoxicilline, penicilline G.

Behandeling van dragerschap wordt enkel aangeraden wanneer er contacten met een hoog risico op sequellen of late complicaties aanwezig zijn.

Preventie

Er zijn geen vaccins beschikbaar.

Secundaire preventie van complicaties: personen met een doorgemaakt acuut reuma dienen maandelijks injecties te krijgen met een langwerkend penicilline.

Maatregelen naar aanleiding van een geval

Melding:

Invasieve infectie van Groep A streptococci, namelijk fasciitis necroticans en het Streptococcal Toxic Shock Syndrome met sepsis dienen zo snel mogelijk gemeld te worden aan de dienst Infectieziektebestrijding van de afdeling Toezicht Volksgezondheid omdat chemoprofylaxe bij huishoudcontacten aangewezen is.

Niet-invasieve vormen zijn niet meldingsplichtig. Omwille van de te nemen maatregelen is het bij epidemisch voorkomen van niet-invasieve infecties toch aangewezen om contact op te nemen met de dienst Infectieziektebestrijding van de afdeling Toezicht Volksgezondheid voor overleg en advies.

Gevalsopsporing:

Bronopsporing en contactonderzoek zijn vereist bij epidemisch voorkomen. Men spreekt van epidemisch voorkomen bij meer dan 3 bevestigde gevallen binnen een klas in een maand.

Ook indien er 2 kinderen zijn met acuut reuma, acute glomerulonefritis of een invasieve infectie zijn bronopsporing en contactonderzoek aangewezen.

Kinderen worden dan onderzocht op faryngitis, vervellen en huidinfecties. Bij symptomatische kinderen wordt een kweek genomen, zo kan via typering van de streptokok de relatie tussen de gevallen worden bevestigd.

Het systematisch afnemen van wissers op grote schaal is niet aangewezen omwille van het frequent voorkomen van dragerschap.

Maatregelen te nemen door de CLB-arts:

- Wering van school: Kinderen met een groep A-streptokokkeninfectie dienen thuis te blijven van school tot ze gedurende ten minste 24 tot 48 uur onder behandeling zijn met antibiotica.
- Nauwe contacten en klasgenoten van geïnfecteerde personen moeten onderzocht worden bij epidemisch voorkomen. Het is aangewezen hiervoor contact op te nemen met de dienst Infectieziektebestrijding voor overleg en advies.
- Informeren van ouders, medeleerlingen en personeel over de symptomen van oppervlakkige en invasieve groep A-streptokokkeninfecties bij epidemisch voorkomen. [Zie voorbeeldbrief.](#) Adviseren een arts te raadplegen van zodra er klinische symptomen zijn en zeker bij ernstige keelpijn die langer dan 24 uur aanhoudt of bij ernstige keelpijn die gepaard gaat met een rash. [Zie voorbeeldbrief.](#)
- Informeren van ouders, medeleerlingen en personeel over de wijze van verspreiding en over de omgang met geïnfecteerde personen bij epidemisch voorkomen. Het belang van handhygiëne bij de verspreiding van huidinfecties kan hierbij niet voldoende benadrukt worden. [Zie voorbeeldbrief.](#)

- Informeren van elke geïnfecteerde leerling en hun ouders over het verband met de mogelijke verwikkeling van acuut reuma en acute glomerulonefritis om het belang van een volledige inname van de antibioticakuur te benadrukken.
- Wanneer er in overleg met de dienst Infectieziektebestrijding overgegaan wordt tot contactonderzoek met staalname op schoolniveau, moet de inspectie van het CLB hiervan op de hoogte gebracht worden. [Zie bijlage 4.](#)

Chemoprophylaxe:

Chemoprophylaxe is enkel aangewezen binnen de 7 dagen voor gezinscontacten van een persoon met een invasieve groep A-streptokokkeninfectie. Voor andere nauwe contacten en voor niet-invasieve infecties, zoals voor scarlatina, heeft chemoprophylaxe geen bewezen nut.

Chemoprophylaxe-middelen:

Clindamycine, penicilline V + rifampicine, feneticilline + rifampicine, azithromycine.

Bijkomende hygiënemaatregelen:

[Desinfectie](#) van alles wat in aanraking komt met mond- en neussecreties en met purulente secreties.

Speelgoed dat in de mond gestoken wordt (kleuterscholen!) moet goed schoon gemaakt worden.