

SOP ZETTEN EN AFLEZEN VAN EEN TUBERCULINE HUIDTEST

Intro

De tuberculinehuidtest (THT), ook Mantoux-test of intradermotest genaamd, is een huidtest die aantoont of iemand al dan niet geïnfecteerd is met de tuberculose bacterie. De test geeft nooit uitsluitend of iemand ook echt ziek is, hiervoor moeten nog andere onderzoeken gebeuren. De THT is onschadelijk en mag ook aan jonge kinderen of zwangere vrouwen worden toegediend.

Vorbereiding sessie

Indien je een THT plaatst op verplaatsing let dan op volgende punten

- Vervoer de Tuberculine oplossing in een koeltas met koelelementen. Let op dat de koelelementen de Tuberculine verpakking niet rechtstreeks raken. Gebruik hiervoor een handdoek om de verpakking en de koelelementen te scheiden
- Vraag naar een goed verlicht en verlucht lokaal met een tafel en 2 stoelen.
- Eventueel een bed (te gebruiken bij syncope of bij zeer angstige cliënten).
- Voorzie een afzonderlijk wachtlokaal voor de cliënten.
- Leg de lijsten van de cliënten met naam en voornaam, geboortedatum, eventueel antecedenten klaar.

Materiaal benodigdheden

- Spuiten: een 1 ml spuit, met duidelijke schaalverdeling steriel verpakt, eventueel met gemonteerde naald.
- Naalden: 25 tot 27 gauge, 16 mm lang met korte bek.
- Tuberculine oplossing : RT23 van AJ Vaccines (ex-Statens Serum Institute) in injectieflacons van 1,5 ml 2 IU PPD (PPD = Proteine Purified Derivative)
- Hygiënisch proper werkveld.
- Naaldcontainer (hersluitbaar).
- Alcoholdispenser indien geen wastafel aanwezig om handen te wassen.
- Alcohol deppers om de dop van het flesje of vingertoppen te reinigen.

Vorbereiding lokaal

- Controle van het lokaal.
- Installeren van de tafel en de stoelen.
- Eventueel installeren van een bed.
- Zet een vuilnisbak klaar om nadien de verpakking van spuiten en verpakking van naalden te deponeren.
- Zet de lijsten klaar van de te screenen personen (laptopscherm weggedraaid van de patiënt).
- Was uw handen.

Vorbereiding werkblad

- Voorzie een hygiënisch werkveld.
- Leg de spuiten en de naalden klaar (niet uit steriele verpakking nemen).
- Neem het tuberculine flesje van 1.5 ml (reserve in medicijnkoelkast bewaren).
Controleer het flesje tuberculine:
 - Controleer het etiket van het flesje op de juistheid van de vloeistof en de houdbaarheid.
 - Controleer of de vloeistof helder is.
 - Schrijf op het flesje de datum en het tijdstip van aanbreken.
 - Controleer bij een open flesje de aanbrekdatum en het tijdstip van openen. N.B. PPD Tuberculine RT23 van AJ Vaccines mag na opening niet langer dan 24 uur worden gebruikt. Het flesjes tuberculine moet tussen 2°C- 8°C en buiten invloed van licht bewaard worden (dus in de medicijnkoelkast bewaren).
- Alcohol deppers (voor ontsmetten van de dop van tuberculine flesje) klaarleggen.
- Plaats een gebruiksklare naaldcontainer.
- Plaats een alcohol dispenser (voor het tussendoor ontsmetten van handen).

Clïent

- Clïent uitnodigen en installeren.
- Laat de persoon op een stoel plaatsnemen, met de nodig steun (zodat als een vasovagale syncope zou plaatsvinden er geen gevaarlijke val zal zijn)
- Aandacht voor de clïent.
 - Informeer naar een eerdere tuberculinetest en resultaat.
 - Informeer naar een mogelijke BCG vaccinatie (controleer zo nodig litteken).
- Leg volgende zaken aan de clïent uit:
 - De TB Bacil niet wordt ingespoten en dat dit ook geen vaccin is
 - Op welke plek de test gezet wordt.
 - De reacties direct na het prikken ("bobbeltje" dat snel wegtrekt, roodheid) of na enige dagen (zwellings).
 - De THT moet door een deskundig persoon worden afgelezen, nooit door de clïent zelf
 - Terugkomen voor het aflezen van de THT vanaf dag 3 tot en met dag 5 na plaatsen van de THT. Vraag vooraf of de clïent ook op de gewenste dag terug kan komen.
 - Alleen datgene wat op de afleesdag wordt gemeten, is van belang voor de uitslag.
- Stel de clïent gerust.

Techniek

1. Doe je sierraden uit en ontsmet je handen.
2. Huid moet zuiver en droog zijn.
3. Neem een flesje tuberculine, indien geopend ontsmet de dop met 70% alcohol. Laat het dopje minimaal 1 minuut drogen.
4. De spuit maak je als volgt klaar.
 - a. Open de verpakking van de spuit, monteer de optreknaald.
 - b. Optrekken van 0.15 ml tuberculine oplossing. Er moet 0.1 ml ingespoten worden
 - c. Verander van naald – let op: fixeer deze goed.
 - d. Ontlucht de spuit: tik luchtbelletjes weg en druk de stamper aan tot de naald luchtvrij is (druppeltje vloeistof aan punt van naald).
 - e. Controleer of de hoeveelheid 0.1 ml is.
5. Neem de linker onderarm in de hand. (zie foto)



6. Bepaal de plaats voor de THT: op de dorsale zijde (bovenkant) van de linker onderarm tussen de beide voelbare spieren, ongeveer 10 cm van de elleboog. De linker onderarm is de standaard arm waarin geprikt wordt. Indien je hiervan af (moet) wijken (vb. tattoo's, beharing,...) neem dan de rechter onderarm, noteer dit dan goed in het dossier i.v.m. het aflezen.

Priktechniek

7. Trek de huid iets strak.
8. Neem de spuit in de hand tussen wijs- en middelvinger en met de duim op het vleugeltje (voorkeursgreep).
9. Breng de naald met opening van de bek naar boven in de huid (intracutaan),
 - a. In de huid (intracutaan)
 - b. NIET onder de huid (subcutaan)
10. De spuit en de naald evenwijdig aan de huid houden. Maak dat je zicht hebt op verdeling van de spuit. Vingers moeten onder de spuit weg zijn. Leg de spuit praktisch op de huid.
11. Controleer de naald juist voor inspuiten: de bek van de naald naar boven en huid opgetild.
12. Duw met je duim de stamper in tot 0.1ml PPD in huid gespoten is (aanzienlijke tegendruk). Je bekomt een witte papels van 7 à 8 mm.



De papels groeit naarmate je meer tuberculine juist (intracutaan) inspuit

13. Druk op de stamper dient aangehouden te worden tot na terugtrekken van de naald uit de huid. Trek de naald snel terug.
14. Hou tijdens het zetten van de test de cliënt in de gaten. Reageer onmiddellijk bij mogelijks syncope

15. Doe de naald en de spuit onmiddellijk in de naaldcontainer. Nooit proberen het dopje opnieuw op de spuit te krijgen (herdoppen)! Prikgevaar! Let erop dat de spuit nooit door onbevoegden kunnen hergebruikt worden. Op externe locaties neem steeds alle spuiten en naalden in een grote naaldcontainer terug mee (vb. gevangenissen)

Observatie cliënt en afronding

16. Informeer de cliënt over:
 - a. Dat de plaats van inspuiten mag gewassen worden.
 - b. Niet te wrijven of krabben op plaats van de inspuiting.
 - c. Geen kleefpleister aanbrengen.
 - d. Bij reactie geen zalven of ontsmettingsmiddelen te gebruiken.
17. Gegevens registreren.
18. Controleren of de cliënt geen syncopale neiging vertoont, bij twijfel de cliënt 10 -tal minuten in de wachtzaal observeren, voor vertrek (late syncopale reacties opvangen) zeker oppassen bij besturen van een voertuig of hanteren van machines.
 - a. Controleer indien nodig de bloeddruk
19. Maak een afspraak voor het aflezen van de THT.

Aflezen van een tuberculinehuidtest (THT)

Benodigdheden voor het aflezen van een THT

- Doorzichtige, flexibele liniaal met millimeter-verdeling, balpen.
1. De test kan afgelezen worden vanaf dag 3 na het zetten, en dit tot en met dag 5 na het zetten. Alle reacties vóór de 3^e dag en na de 5e dag kunnen als atypisch beschouwd en genegeerd worden. Mogelijks kunnen deze ontstaan tot zelfs 10 dagen na zetten van test. Een grote reactie op dag 2 die op dag 3 al veel kleiner is, daarvan is de grootte op dag 2 niet van belang. Het gaat dan waarschijnlijk over een reactie op een atypische mycobacterie die in de natuur voorkomt. Enkel de grootte op dag 3 wordt gemeten en in acht genomen.
 2. Nodig de cliënt uit voor de lezing (lokaal voor lezen gescheiden van wachtzaal)
 3. Neem het dossier van de cliënt: controleer de gegevens. Let op bijzonderheden (immuun-gecompromitteerd, medicatie die de werking van de THT beïnvloeden (vb. Corticoïden, TNF α -remmers), recente vaccinaties, zeer jonge of zeer hoge leeftijd, ...).
 4. Steeds op plaats van de injectie voelen ook wanneer er niets zichtbaar is.
 5. Duid met een pen de induratie nauwkeurig aan.



6. Gebruik een doorschijnend latje en meet zeer nauwkeurig de induratie (zowel horizontaal als verticaal, indien er een verschil is duid beide aan of gemiddelde).



7. Noteer de afmetingen van de induratie. Niet afronden. Niet alleen “positief” of “negatief” schrijven. Noteer duidelijk het exact aantal millimeters.

Induratie (niet verplicht)

- Het bepalen van de hardheid van de induratie staat niet meer in de nationale richtlijnen. Er is in de wetenschappelijke literatuur ook onvoldoende sluitende evidentie voor te vinden. Toch kan je snel de hardheid beoordelen en noteren. Deze kan in twijfelgevallen meehelpen om een bepaalde interpretatie te doen.
- Bepaal type door de vinger zachtjes over de induratie te laten glijden.

4 types:

IV: zacht – weke induratie

III: redelijk hard

II: hard

I: zeer hard met blaas

- Noteer ook eventuele bijzonderheden (alleen roodheid, halo rond induratie, blaarvorming).
- Bij blaarvorming of eventueel necrose, leg droog aseptisch verbandje aan, om bijkomende infecties te vermijden.

Interpretatie afmeting THT bij VOLWASSENEN

ALGEMENE CRITERIA VOOR DE THT-INTERPRETATIE BIJ VOLWASSENEN		
Diameter induratie	Interpretatie	
< 5 mm	Negatief	
≥ 5 mm	Positief	<ul style="list-style-type: none">• HIV-geïnficeerde personen (onafhankelijk van CD4+ telling en anti-retrovirale therapiestatus)• Ernstige immunodepressie, zoals bij solide orgaantransplantatie ontvangers, nierfalen in het eindstadium met of zonder dialyse, immunosuppressieve behandelingen (bijvoorbeeld anti-TNF-α behandeling)
5-9 mm	Twijfelachtig	<ul style="list-style-type: none">• Personen die recent contact hadden met een besmettelijke TB-patiënt• Personen ouder dan 65 jaar
≥ 10 mm	Positief	<ul style="list-style-type: none">• Directe blootstelling aan een besmettelijke TB-patiënt• Personen die een verhoogd risico lopen actieve TB te ontwikkelen• Personen die behoren tot een hoge risicogroep voor TB
10-14 mm	Twijfelachtig	<ul style="list-style-type: none">• Wanneer de persoon geen van de risicofactoren vertoont• Personen die gevaccineerd zijn met BCG in de afgelopen 12 maanden• Personen die herhaaldelijk een BCG-vaccinatie hebben gekregen• Personen gevaccineerd met BCG vanaf een leeftijd van 1 jaar
≥ 15 mm	Positief	

Licht de cliënt duidelijk in over de verder te volgen stappen + geef info over de betekenis van een positieve test (richtlijnen VRGT) en interpreteer naargelang doelgroep. Noteer alles zeer zorgvuldig in het dossier van de patiënt

THT bij kinderen

Aanvullende info over het plaatsen van een THT bij kinderen

Vorbereiding

1. Spuitje optrekken buiten het zicht van het kind, dus per gezin kijken hoeveel kinderen moeten geprikt worden en deze spuitjes al klaarmaken voor binnenkomst.
2. Spuitje klaarleggen uit het zicht van het kind. De beloning, bv stickers wel goed in het zicht leggen.
3. Bij binnenkomst, direct contact maken met het kind, het vriendelijk aankijken, aanspreken, indien je de taal niet spreekt, gewoon in het Nederlands rustig aanspreken, het maakt niet uit of ze ons helemaal verstaan, als je hen maar aandacht geeft en op een lieve toon aanspreekt.
4. Jezelf klein maken door te buigen door je knieën en het kind zo aan te spreken werkt ook geruststellend.
5. Als een kind reeds weent of angst toont bij binnenkomen, spreekt het aan op een geruststellende toon maar benader het nog niet. Spreek dan eerst met de ouders en informeer hen. Het kind wordt op die manier wat afgeleid, ziet de beloning liggen
6. Ouders hebben vaak vragen rond de test. Neem rustig de tijd om hen goede en bondige informatie te geven. Leg hen uit dat het goed is om te weten of hun kind besmet is met TB of niet.

Als zij ons vertrouwen, helpen ze ons beter bij het plaatsen van de THT.

7. Blijf ondertussen regelmatig contact zoeken met het kind, kijk het vriendelijk aan. Laat de beloning nog eens zien: probeer gerust te stellen en leid af

Plaatsing

8. Na akkoord van de ouder voor het plaatsen van de THT laat de ouder zitten op een stoel

9. Zet het kind op de schoot van de ouder Zeg, hardop dat het bij mama of papa mag zitten. (= zijn de meest geruststellende woorden op die moment). Als het kan, zelf op ooghoogte van het kind gaan zitten of hurken...

1. De ouder helpen om het kind goed te zetten voor het prikje:
2. Beentjes tussen de benen van de ouders, best dat de ouder zijn/haar ene voet kruiselings over de andere legt, dan kan het kind weinig spartelen of zich moeilijk losmaken met de benen.
3. Hardop uitleggen dat mama of papa hun rechterhandje vasthoudt. De ouder legt rechterarm op rechterarm van het kind en neemt handje goed vast tegen de buik van het kind aan (hierbij de ouder helpen) Benadrukken dat ze die rechterhand goed moeten vasthouden.
4. De linkerarm van de ouder kan dan over de linkerschouder en arm van het kind gelegd worden zodat de linkerhand van de ouder tot op de schoot van het kind gelegd kan worden om meer te fixeren en jij de linkerarm goed kan vastnemen/houden (dit helpt vooral bij sterkere, grotere kinderen)
Indien het je beter lijkt dat de ouder de linkerarm waar geprikt moet worden mee vasthoudt, dan leggen ze hun arm niet over de linkerschouder maar laat je hen best het linkerhandje vasthouden, zodat je zelf voldoende ruimte hebt om het armpje goed vast te nemen. Het kind afleiden terwijl je het spuitje neemt (bv. door te zeggen dat je zo meteen op het armpje/handje gaat blazen en dat het kind dan stickers krijgt, en als het heel stilletjes zit, 2 J)
5. Niet teveel van het spuitje laten zien, zelf linkerarm van het kind nemen en met je ene hand onderaan de arm goed vasthouden, terwijl je de huid wat aantrekt.
6. Zeggen wanneer je precies gaat prikken en als er een bubbel komt dat het afgelopen is.
7. Dan aanprikken, direct na aanprikken de duim van je hand waarmee je de arm vasthoudt, plaatsen op de connectie van het spuitje en de naald. Dan kan het naaldje niet meer weg ook al beweegt het kind wat met de arm.
8. Inspuiten en ondertussen het kind afleiden door het te laten blazen in de lucht of op de arm, samen met de ouder.
9. Controleer of je de papel ziet. Indien je die na inspuiten al niet meer goed ziet, dan kan je even voelen of die toch aanwezig is (met compres om niet rechtstreeks de insteekplaats aan te raken na het inspuiten) want anders is de THT niet correct gegeven.
10. Na het prikje het kind altijd belonen met "bravo", proberen afleiden indien het weent, beloning laten kiezen, bv. bij stickers en deze op handjes kleven, ...
11. Ook ouders tijd geven om te troosten indien nodig.

Uitzonderingen

Bij kinderen die te erg overstuur zijn bij het binnenkomen of juist voor het plaatsen van de THT, (meestal zijn het kinderen van bijna 5 jaar en ouder die zo angstig kunnen zijn dat ze erg overreageren...) samen overwegen met de ouders en een medisch begeleider of het haalbaar is of niet om de THT te plaatsen.

In dit geval is een gezonde afweging maken tussen de noodzaak van de THT en het eventuele trauma van spuitjes ook van belang.

Indien beslist wordt van de THT niet te geven, het kind doorverwijzen naar een pediatr om deze te laten beslissen over het al dan niet uitvoeren van de THT, IGRA of RX.

In sommige ziekenhuizen zijn gespecialiseerde teams op kinderafdelingen die bij erg angstige kinderen bloedafnames doen of ze kunnen inspuiten.

Interpretatie afmeting THT bij KINDEREN

Diameter induratie ^{m)}	Interpretatie	
< 5 mm	Negatief	
≥ 5 mm	Positief	<ul style="list-style-type: none"> • Kinderen die recent contact hadden met een besmettelijke tuberculosepatiënt • Kinderen met immunodepressieve aandoeningen, waaronder HIV-infectie • Kinderen die immunosuppressieve therapie krijgen, inclusief anti-TNFαbehandeling of immunosuppressieve doses van corticosteroiden
≥ 10 mm	Positief	<ul style="list-style-type: none"> • Kinderen jonger dan 5 jaar die geen van bovenstaande risico's vertonen • Kinderen met een hoog risico voor actieve tuberculose: medische aandoeningen zoals de ziekte van Hodgkin, lymfoom, diabetes mellitus, chronisch nierfalen of ondervoeding • Kinderen met een hoog risico op blootstelling aan actieve tuberculose: <ul style="list-style-type: none"> • Geboren, of ouders geboren in een regio met een hoge prevalentie • Reizen naar regio's met een hoge prevalentie
≥ 15 mm	Positief	

Licht de ouders duidelijk in over de verder te volgen stappen + geef info over de betekenis van een positieve test (richtlijnen VRGT) en interpreteer naargelang doelgroep. Noteer alles zeer zorgvuldig in het dossier van de patiënt