

CD4, viral load en andere tests



Nederlands

Eerste uitgave
2010

Colofon en verantwoording

Tekst: Michael Carter

Eerste Nederlandstalige uitgave – 2010

Overgenomen van de tiende Engelstalige uitgave – 2009

Vertaling: Claudius Translations, Amsterdam

Inhoud & vormgeving gefinancierd door het Britse NHS Pan-London HIV Prevention Programme en het Britse Ministerie van Volksgezondheid

Vertaling gefinancierd door Merck, Sharp and Dohme

Deze gids kan ook in grote letters gelezen worden via de PDF-file op onze website www.aidsmap.com.

De inhoud van deze gids is in overeenstemming met de officiële Europese richtlijnen met betrekking tot de behandeling van en de zorg voor mensen met hiv.

CD4, viral load en andere tests

In deze gids vind je informatie over de verschillende tests, die worden uitgevoerd om je gezondheid te monitoren. Sommige tests vinden plaats om te kijken hoe het hiv-virus zich gedraagt, terwijl door middel van andere tests je algehele gezondheid gemonitord wordt. Een aantal tests vindt elke keer dat je op controle gaat plaats. Maar er zijn ook tests, die alleen plaats vinden als deze nodig zijn.

De informatie in deze gids is niet bedoeld ter vervanging van de dialoog tussen jou en je hiv-behandelaar over je hiv-behandeling, medische zorg of testresultaten. Deze gids is eerder bedoeld als hulpmiddel bij het formuleren van vragen, die je aan je hiv-behandelaar zou kunnen stellen over behandeling en medische zorg.

Inhoud

Deel 1 - Toezicht op je gezondheid	1
Het belang van regelmatig onderzoek	2
Soorten tests	3
Je eerste afspraak	4
Terugkerende tests	6
Baarmoederhalsscreening en anaal onderzoek	7

Deel 2 - Algemene tests

9

Bloedonderzoek

10

- CD4-count en viral load

10

CD4-count

11

- Wat kan je CD4-count voorspellen? 13
- CD4-count van 350 – Begin met behandeling 13
- CD4-count van 200 of minder – Begin met behandeling en neem aanvullende medicatie om infecties te voorkomen 14
- Je CD4-count terwijl je hiv-remmers gebruikt 14
- CD4-percentages 15

Viral load	15
● Je viral load als je geen medicatie gebruikt	16
● Je viral load als je medicatie gebruikt	17
● Ondetecteerbaar viral load	17
● De voordelen van een ondetecteerbaar viral load	18
● Wat als je hiv-remmers gebruikt en je viral load blijft detecteerbaar?	19
● Resistentiebepaling	19
● Blips	20
● Viral load en seksuele overdracht van hiv	20
● Viral load en de overdracht van hiv van moeder op kind	21
<hr/> Ander bloedonderzoek	22
● Bloedchemie	23
● Bloedvetten of lipiden	23

Ander onderzoek	25
● Botten	25
● Suikerziekte	25
● Nierfunctietests	26
● Leverfunctietests	27
● Aanvullend onderzoek	27
● Monsters	28
● Röntgenfoto's, scans en echografie	28
● Andere handelingen	30
● Bronchoscopie	30
● Colonoscopie	31
● Endoscopie	32
● Biopsie	33
Samenvatting	34
Woordenlijst	36

Deel 1 – Toezicht op je gezondheid

Het belang van regelmatig onderzoek

De levensverwachting van mensen met hiv is nog nooit zo goed geweest als tegenwoordig. De juiste medische zorg en de juiste behandeling kunnen ervoor zorgen dat je een grote kans maakt op een lang en gezond leven met een zo goed als normale levensverwachting.

Om er zeker van te zijn dat je de behandeling en zorg ontvangt, die het best past bij jouw situatie, is het belangrijk dat er regelmatig metingen plaats vinden naar je gezondheid.

Soorten tests

Er zijn verschillende soorten tests, waarmee je te maken kunt krijgen. De meest voorkomende zijn:

Lichamelijk onderzoek. In dit geval zal je hiv-behandelaar je lichaam onderzoeken op eventuele afwijkingen en symptomen.

Bloedonderzoek. Hiervoor worden meerdere bloedmonsters afgenomen, die worden onderzocht in een laboratorium. Dit onderzoek wordt gebruikt om te kijken hoe de hiv-infectie zich ontwikkelt, of de behandeling resultaat heeft en om te kijken hoe je algehele gezondheid ervoor staat. Vaak zal je hiv-behandelaar verschillende buisjes bloed laten

afnemen. Dit lijkt dan alsof er elke keer heel wat bloed afgenomen wordt, maar in feite gaat het maar om een theelepeltje bloed per buisje.

Röntgenonderzoek, scans, echografisch onderzoek. Als je bepaalde specifieke symptomen hebt, kan het onder andere nodig zijn dat je röntgenonderzoek, scans of echografisch onderzoek ondergaat. Op die manier kan je hiv-behandelaar de binnenkant van je lichaam onderzoeken.

Kleine chirurgische ingrepen. Zo nu en dan kan het nodig zijn een klein stukje weefsel uit het lichaam te verwijderen voor laboratoriumonderzoek. Dit wordt een biopsie genoemd en vindt normaal gesproken onder lokale verdoving plaats.

Je eerste afspraak

De eerste afspraak met een hiv-specialist bestaat meestal uit een aantal vragen over je gezondheid en je medische verleden, lichamelijk onderzoek en bloedonderzoek.

Je hiv-behandelaar kan je het volgende vragen:

- Heb je op dit moment een andere ernstige aandoening of heb je in het verleden een ernstige aandoening gehad?
- Heb je op dit moment symptomen?
- Heb jij of iemand in je familie last van een medische aandoening, zoals hart- en vaatziekten, suikerziekte, hoge bloeddruk,

psychische problemen of vormen van kanker.

- Gebruik je op dit moment medicatie of drugs. Dit kan zijn voorgeschreven medicatie, vrije geneesmiddelen, plantaardige en homeopathische geneesmiddelen of drugs.
- Waartegen ben je gevaccineerd?
- Heb je last van allergieën?
- Rook je, doe je aan sport en hoe ziet je eetpatroon eruit?

Ook kan het zijn dat je vragen krijgt over je seksleven. Bijvoorbeeld, of je een vaste partner hebt, hoeveel losse partners je hebt, het geslacht van je partner(s), of je condooms

Je eerste afspraak

gebruikt en of je ooit een andere soa hebt gehad. Met deze informatie kan je hiv-behandelaar je informeren over hoe je je eigen gezondheid en de gezondheid van de mensen om je heen kunt beschermen.

Tijdens je eerste bezoek krijg je waarschijnlijk ook een lichamenlijk onderzoek. Hiervoor moet je een paar kledingstukken uitdoen. Als je wilt kun je hiervoor een medisch specialist van hetzelfde geslacht vragen of vragen of er een derde persoon bij aanwezig is.

Bij de meeste lichamenlijke onderzoeken wordt gekeken naar lengte, gewicht, lichaamstemperatuur, bloeddruk en hartslag. Je hiv-behandelaar zal je buik een beetje indrukken om te voelen of er sprake is van

afwijkingen aan je ingewanden en een stethoscoop gebruiken om naar je ademhaling en hartslag te luisteren. Je hiv-behandelaar zal waarschijnlijk ook in je oren, ogen, mond en keel kijken.

Als je zelf van tevoren een aantal symptomen hebt gemeld dan zullen deze tijdens het lichamenlijk onderzoek uitgebreid worden onderzocht.

Nadat je onderzocht bent wordt er bloed afgenomen. De uitslag van het bloedonderzoek wordt tijdens het volgende bezoek besproken. Als je symptomen hebt kan het zijn dat je andere monsters moet inleveren. Bijvoorbeeld, als je verkouden bent kan het zijn dat je een sputummonster moet inleveren, of wanneer

Terugkerende tests

je diarree hebt, een ontlastingsmonster. Deze monsters worden in een laboratorium onderzocht op mogelijke infecties.

Terugkerende tests

Iedere keer dat je je hiv-behandelaar bezoekt wordt getest hoe het hiv-virus zich ontwikkelt en hoe je algehele gezondheid ervoor staat. Als je medicatie tegen hiv gebruikt, wordt ook gemeten hoe effectief deze is. In sommige gevallen moet je aanvullende tests ondergaan, bijvoorbeeld wanneer je je niet lekker voelt of wanneer je symptomen hebt.

Je hiv-behandelaar houdt alle hiv-gerelateerde aspecten van je gezondheid nauwgezet bij. Je moet er echter ook voor zorgen dat je voor je algehele gezondheid een huisarts hebt.

Als je seksueel actief bent is het verstandig je regelmatig op soa's te laten testen. Hiervoor

kun je terecht bij gespecialiseerde soa-poli's.

Het kan voorkomen dat je hiv-behandelaar je standaard op soa's screent. Andere hiv-behandelaars voeren alleen gerichte tests uit, bijvoorbeeld op syfilis.

Baarmoederhals- screening en anaal onderzoek

Infectie met het zogenaamde humaan papillomavirus (ook wel HPV genoemd) kan abnormale celgroei in de baarmoederhals veroorzaken, die uiteindelijk tot baarmoederhalskanker kan leiden. Alle hiv-positieve vrouwen moeten een baarmoederhalscreening ondergaan vlak nadat bij hen hiv geconstateerd is. Daarna moet je ten minste één keer per jaar opnieuw getest worden.

Sommige subtypen van het HPV-virus kunnen ook cellen in de anus veranderen. Het nut van

Baarmoederhalsscreening en anaal onderzoek

regelmatige anale screenings is echter minder goed aangetoond.

Overige tests om deze vormen van kanker en voorstadia van kanker te monitoren zijn onder andere colposcopie en anoscopie. In een colposcopie wordt de baarmoederhals onder zeer fel licht onderzocht met behulp van een microscoop. In een anoscopie vindt hetzelfde plaats, maar dan van de anus. Deze techniek wordt ook gebruikt om de afwijkende cellen op te sporen en te behandelen. Deze cellen worden dan verwijderd door middel van chemicaliën of door ze te bevriezen.

Deel 2 – Algemene tests

Bloedonderzoek

Sommige tests geven een eenvoudige uitslag, bijvoorbeeld de aanwezigheid van een infectie. Andere bloedmonsters worden echter gericht onderzocht waarbij rekening gehouden wordt met bepaalde aspecten van je gezondheid en je manier van leven.

Bij veel bloedonderzoeken wordt een 'normaal-' of 'standaardwaarde' gehanteerd. Bedenk echter wel dat de 'normaalwaarde' bepaald wordt door een reeks van factoren, waaronder leeftijd, gewicht, geslacht en onderzoekstechniek. Als de uitslag van een test afwijkt van de norm is dit niet altijd reden tot zorg. Soms betekent dit alleen dat aanvullend onderzoek gedaan moet worden.

Je hiv-behandelaar zal altijd naar je uitslagen kijken met jou als persoon als uitgangspunt voor hij of zij tot handelen overgaat. Soms betekent dit dat de test opnieuw uitgevoerd moet worden of dat de situatie wordt afgewacht om te kijken hoe deze zich verder ontwikkelt.

CD4-count en viral load

Er zijn twee soorten tests waarmee gekeken wordt hoe het hiv-virus zich bij jou ontwikkelt.

Je CD4-count geeft een globaal beeld van de staat van je immuunsysteem.

Je viral load geeft aan hoeveel hiv zich in je bloed bevindt.

CD4-count

De uitslagen van deze tests worden gebruikt om belangrijke beslissingen te nemen, bijvoorbeeld het moment waarop je begint met medicatie. Maar deze uitslagen geven ook weer in hoeverre de medicatie die je gebruikt effectief is.

CD4-count

CD4-cellen (soms ook T-cellen of T-helpercellen genoemd) zijn een vorm van witte bloedcellen, die de reactie van het immuunsysteem op infecties regelen.

De CD4-count meet het totaal aantal CD4-cellen per milliliter bloed (een zeer kleine hoeveelheid) en dus niet je hele lichaam. Je hiv-behandelaar zal je CD4-count waarschijnlijk gewoon weergeven als een getal.

De CD4-count van iemand die niet met hiv geïnfecteerd is ligt tussen 450 en 1600. De CD4-count verschilt echter van persoon tot persoon. Vrouwen, bijvoorbeeld, hebben over het algemeen een hogere CD4-count dan mannen.

CD4-count

Je eigen CD4-count is ook variabel en kan omhoog of omlaag gaan als gevolg van stress, roken, de menstruatiecyclus, anticonceptie, recente lichamelijke inspanning en zelfs het moment van de dag. Je CD4-count daalt ook wanneer je een infectie hebt of ziek bent.

Het heeft dus weinig zin grote waarde te hechten aan één enkele uitslag. In plaats daarvan kun je beter kijken naar de ontwikkeling van je CD4-count op de langere termijn. Het is ook goed je CD4-count, waar mogelijk, steeds in hetzelfde ziekenhuis en ongeveer op hetzelfde moment van de dag te laten meten. Als je last hebt van een infectie, zoals de griep of een herpes-aanval, is het verstandig je CD4-meting uit te stellen tot je weer beter bent.

Wanneer je een relatief hoge CD4-count hebt, geen symptomen hebt en geen hiv-remmers gebruikt, wordt je CD4-count elke drie of vier maanden gemeten (en als je een zeer hoge CD4-count hebt gebeurt dit elke zes maanden).

Als je CD4-count echter snel daalt, of als je deelneemt aan een klinisch onderzoek, kan je hiv-behandelaar voorstellen je vaker te testen.

De frequentie van de CD4-metingen, nadat je met behandeling bent begonnen, hangt af van de plaats waar je je laat behandelen en de hoogte van je CD4-count. In de regel wordt je elke drie tot zes maanden getest en wordt je vaker getest als je symptomen hebt of als je ziek bent.

CD4-count

Wat kan je CD4-count voorspellen?

Zonder hiv-behandeling, zal je CD4-count waarschijnlijk na verloop van tijd geleidelijk dalen.

Met behulp van regelmatige CD4-metingen kunnen jij en je hiv-behandelaar belangrijke beslissingen nemen over je behandeling.

CD4-count van 350 - Begin met behandeling

Als iemands CD4-count gezakt is naar 350, wordt meestal geadviseerd met behandeling te beginnen. Het is gebleken dat wanneer je met behandeling begint wanneer je CD4-count ongeveer 350 bedraagt dit meer voordelen heeft dan wanneer je wacht tot je CD4-count verder omlaag gaat. Als je met behandeling

begint wanneer je CD4-count ongeveer 350 bedraagt is het waarschijnlijker dat je immuunsysteem zich weer volledig herstelt.

Als je met behandeling begint wanneer je CD4-count ongeveer 350 bedraagt betekent dat ook dat het zeer onwaarschijnlijk is dat je ziek wordt als gevolg van hiv. Ook is gebleken dat je dan een lager risico loopt op andere ernstige aandoeningen, zoals hart- en vaatziekten, leveraandoeningen, maar ook sommige vormen van kanker.

Zodra je je op dit punt bevindt zal je hiv-behandelaar de behandelingsmogelijkheden met je bespreken.

CD4-count

CD4-count van 200 of minder - Begin met behandeling en neem aanvullende medicatie om infecties te voorkomen

Als je CD4-count gezakt is naar 200 of minder moet je echt met behandeling beginnen. Als je CD4-count zo laag is loop je een reëel risico op ernstige aandoeningen.

Je moet in dat geval ook aanvullende medicatie gebruiken om het risico op deze aandoeningen te verminderen. Dit wordt preventieve behandeling genoemd. Als je CD4-count weer stijgt, kun je de preventieve behandeling zonder gevaar stoppen. Je hiv-behandelaar kan je bijvoorbeeld antibiotica voorschrijven om PNP (een vorm van longontsteking) te voorkomen.

Je CD4-count terwijl je hiv-remmers gebruikt

Zodra je begint met behandeling zal je CD4-count naar verwachting geleidelijk toenemen. Het tempo waarin dit gebeurt verschilt van persoon tot persoon. Bij sommige personen duurt het maanden en soms zelfs jaren voordat de CD4-count weer een normale waarde heeft bereikt. Als je aan het begin van de behandeling een zeer lage CD4-count had, duurt het waarschijnlijk langer voordat je CD4-cellen in aantal toenemen. Hou er echter wel rekening mee dat ook een kleine toename van het aantal CD4-cellen grote voordelen voor je gezondheid kan hebben.

Zodra je met behandeling begint meet je hiv-behandelaar elke drie tot zes maanden je CD4-count.

CD4-percentage

Naast de test die het absoluut aantal CD4-cellen per milliliter bloed meet, kan het ook voorkomen dat je hiv-behandelaar het percentage CD4-cellen van alle witte bloedcellen onderzoekt. Dit wordt een CD4-percentage genoemd. Bij de meeste hiv-negatieve personen is het CD4-percentage ongeveer 40%.

Men gaat ervan uit dat personen met een CD4-percentage van 14% evenveel risico lopen om ziek te worden als personen met een CD4-count van 200.

Een reden om het CD4-percentage te meten kan zijn omdat je CD4-count per meting grote verschillen vertoont.

Viral load

Je viral load geeft de hoeveelheid hiv in je bloed aan. Naarmate zich meer hiv in je bloed bevindt (en je viral load dus stijgt), neemt je CD4-count steeds sneller af en wordt het risico dat je ziek wordt steeds groter.

Een viral load-test meet de hoeveelheid genetisch materiaal van het hiv-virus in je bloed. De uitslag van een viral load-test wordt uitgedrukt in het aantal kopieën hiv-RNA per milliliter bloed. Je hiv-behandelaar heeft het waarschijnlijk gewoon over een getal wanneer hij of zij het over je viral load heeft. Een viral load van 10.000, bijvoorbeeld, wordt als laag beschouwd, en een viral load van 100.000 als hoog.

Viral load

Je viral load als je geen medicatie gebruikt

Als je geen hiv-remmers gebruikt, wordt je viral load regelmatig gemeten. Dit wordt gedaan omdat de hoogte van je viral load belangrijke informatie kan geven over hoe het hiv je gezondheid beïnvloedt wanneer deze niet behandeld wordt. Als twee personen dezelfde CD4-count hebben, is het aantal CD4-cellen bij de persoon met de hoogste viral load geneigd het snelst te dalen en die persoon wordt dan ook ook waarschijnlijk sneller ziek.

Als je geen hiv-remmers gebruikt, kan de hoogte van je viral load per test verschillen. In de meeste gevallen hoeft je je niet druk te maken om een toename van je viral load. Zelfs een verdubbeling van je viral load hoeft geen verstrekking te hebben.

Vaccinaties, zoals de griepvaccinatie, en infecties kunnen een tijdelijke toename van je viral load veroorzaken. Je hiv-behandelaar moet hier rekening mee houden als hij of zij je testresultaten bekijkt.

Net als bij je CD4-count, is het beter naar de ontwikkeling van je viral load op lange termijn te kijken. Pas als je viral load een paar maanden achter elkaar aan één stuk door stijgt, of als je viral load verdriedubbeld, is dit reden tot zorg.

Een toename van 5.000 naar 15.000, bijvoorbeeld, hoeft geen reden voor ongerustheid te zijn voor mensen die geen medicatie gebruiken. Een toename van 50.000 naar 100.000 hoeft ook niet gevaarlijk te zijn (dit valt nog steeds binnen de foutmarge van

Viral load

de test). Maar een toename van 5.000 naar 25.000 is wel verontrustend. Dit betekent dat de hoeveelheid virus sinds je laatste test vervijfvoudigd is.

Je hiv-behandelaar zal dan waarschijnlijk een hertest uitvoeren.

Als je overweegt met behandeling te beginnen, wordt ook rekening gehouden met je viral load. Als je een CD4-count hebt van omstreeks 350, is dit, zoals gezegd, een reden om met behandeling te beginnen. Als je viral load op dat moment 100.000 of meer bedraagt, kan dit een extra reden zijn.

Je viral load als je medicatie gebruikt

Zodra je met behandeling begint zal je viral

load naar verwachting dalen. Het doel van iedere hiv-behandeling is een ondetecteerbaar viral load. Al na drie tot zes maanden na begin van de behandeling zou je viral load naar een ondetecteerbaar niveau gedaald moeten zijn.

Nadat je met behandeling bent begonnen wordt je viral load eerst een maand en vervolgens twaalf weken na het begin van de behandeling gemeten. Daarna wordt je viral load (net als je CD4-count) elke drie tot zes maanden gemeten.

Ondetecteerbaar viral load

Alle viral load-tests hebben een grenswaarde, waaronder het hiv niet meer met zekerheid gemeten kan worden. Dit wordt de detectiegrens genoemd. De tests die

Viral load

tegenwoordig gebruikt worden hebben een detectiegrens van 40 of 50 kopieën per milliliter. Als je viral load lager is dan 40 of 50, dan wordt gesproken van een 'ondetecteerbaar' viral load. En het doel van iedere hiv-behandeling is zo'n ondetecteerbaar viral load.

Maar als de hoeveelheid hiv in je lichaam zo laag is dat deze niet meer gemeten kan worden, wil dat nog niet zeggen dat het hiv uit je lichaam is verdwenen. Het kan zich nog steeds in je bloed bevinden, maar dan in hoeveelheden die te klein zijn om gemeten te worden. Viral load-tests meten alleen de hoeveelheid hiv in je bloed. De viral load in je bloed kan verschillen van dat in andere delen van je lichaam, bijvoorbeeld in je darmen of in je lymfklieren.

De voordelen van een ondetecteerbaar viral load

Een ondetecteerbaar viral load heeft een aantal voordelen.

Ten eerste loop je minder risico om ziek te worden als gevolg van hiv. Maar het verlaagt ook het risico op andere ernstige aandoeningen. Er bestaat tegenwoordig overtuigend bewijs dat het hiv zelf het risico op hart- en vaatziekten (zoals hartinfarcten en beroertes) vergroot.

Ten tweede is de kans dat het hiv resistentie opbouwt tegen de hiv-remmers die je gebruikt zeer klein wanneer je een ondetecteerbaar viral load hebt.

Viral load

Ten slotte is de kans dat je iemand anders besmet met hiv kleiner als je een ondetecteerbaar viral load hebt. Verderop in deze gids wordt hier dieper op ingegaan.

Wat als je hiv-remmers gebruikt en je viral load blijft detecteerbaar?

Als je viral load binnen drie tot zes maanden na het begin van de behandeling nog steeds detecteerbaar is, kan je hiv-behandelaar voorstellen over te stappen op andere medicatie.

Als je hiv-remmers gebruikt en je viral load daalt naar een ondetecteerbaar niveau, maar wordt daarna weer detecteerbaar, dan moet je waarschijnlijk ook overstappen op andere medicatie.

Een detecteerbaar viral load terwijl je hiv-remmers gebruikt kan ertoe leiden dat jouw hiv resistentie opbouwt tegen de medicatie die je gebruikt. Als jouw hiv eenmaal resistent is, betekent dit ook dat hij resistent is tegen andere, vergelijkbare medicatie.

Resistentiebepaling

Voordat je met behandeling tegen hiv begint of overstapt op andere medicatie als gevolg van een detecteerbaar viral load moet je eerst een resistentiebepaling ondergaan.

Een resistentiebepaling is een reeks van bloedtests, waaruit kan blijken welke hiv-remmers het best bij jou zullen werken.

De uitkomst van een resistentiebepaling is het

Viral load

nauwkeurigst wanneer je viral load 200 of meer bedraagt.

Blips

Personen met een ondetecteerbaar viral load ondervinden soms een stijging van hun viral load, waardoor deze weer detecteerbaar is. Deze verhogingen worden blips genoemd. De viral load is in zo'n geval echter laag en daalt weer naar een ondetecteerbaar niveau tijdens de volgende test.

Als je te maken krijgt met blips in je viral load wil dit niet zeggen dat je medicatie niet meer werkt.

Er bestaan een aantal theorieën over het bestaan van blips. Het zou bijvoorbeeld om

'laboratoriumfouten' kunnen gaan of om een infectie, zoals een verkoudheid of de griep. Uit één van de onderzoeken bleek dat blips voornamelijk 's winters voorkomen, wat erop wijst dat blips waarschijnlijk door infecties veroorzaakt worden.

Als je viral load tijdens de eerstvolgende test nog steeds detecteerbaar is, is het verstandig de mogelijke oorzaken hiervan met je hiv-behandelaar te bespreken. Hij of zij kan je ook vertellen of je eventueel moet overstappen op andere medicatie.

Viral load en seksuele overdracht van hiv

Als je een hoog viral load in je bloed hebt, dan heb je waarschijnlijk ook een hoog viral load in je sperma of vaginaal vocht. Personen met een

Viral load

hoog viral load zijn meestal besmettelijker dan andere personen.

Behandeling tegen hiv verlaagt niet alleen de viral load in het bloed, maar ook de viral load in sperma en vaginaal vocht.

Er is de afgelopen tijd veel gediscussieerd over de besmettelijkheid van mensen die behandeld worden tegen hiv met een ondetecteerbaar viral load in hun bloed.

Dit is een omstreden onderwerp, waarover op dit moment continu nieuwe informatie verschijnt. De laatste ontwikkelingen hierover kun je volgen op de website van de NAM: www.aidsmap.com.

Viral load en de overdracht van hiv van moeder op kind

Hiv-behandeling van zwangere vrouwen is zeer effectief in het voorkomen van de overdracht van hiv van moeder op kind. Als je zwanger bent, of graag zwanger zou willen worden, is het verstandig de behandelingsmogelijkheden met je hiv-behandelaar te bespreken.

Als je een ondetecteerbaar viral load hebt terwijl je zwanger bent of op het moment van de bevalling, is het risico dat je kind besmet raakt met hiv zeer klein. Toch is het erg belangrijk dat je gezondheid en dat van je kind gemonitord wordt, niet alleen tijdens de zwangerschap, maar ook na de bevalling.

Ander bloedonderzoek

Tijdens iedere controle wordt er een aantal buisjes bloed afgenomen. Deze worden niet alleen gebruikt om je CD4-count en je viral load te meten, maar ook om je algehele gezondheid te monitoren.

Als je hiv-remmers gebruikt, kunnen deze tests aangeven of er sprake is van bijwerkingen.

Andere tests geven aan of er sprake is van bepaalde infecties.

Veel van de tests, die hieronder besproken worden, worden standaard uitgevoerd, d.w.z. iedere keer wanneer je CD4-count en viral load gemeten worden. Andere tests worden alleen uitgevoerd als hier aanleiding voor is.

Over het algemeen geldt, dat het beter is te kijken naar de uitslagen op lange termijn, in plaats van je teveel te richten op één enkele uitslag. Je hiv-behandelaar zal de resultaten van het bloedonderzoek met je bespreken, zodat je de beste vervolgbehandeling kunt bepalen.

De tests, die hieronder besproken worden, zijn gerangschikt naar wat er precies onderzocht wordt. Alle tests die naar de toestand van je lever kijken, bijvoorbeeld, staan onder *Leverfunctietests*.

We hebben bewust de normaalwaarden (interval waarbinnen de uitslagen van een onderzoek bij een gezond persoon horen te vallen) weggelaten. De reden hiervoor is dat deze normaalwaarden afhangen van je leeftijd,

Ander bloedonderzoek

geslacht en zelfs de meettechniek van het laboratorium.

Bloedchemie

Een volledig bloedbeeld kijkt naar:

- **het aantal rode bloedcellen**, waarbij de hoeveelheid hemoglobine – de stof waarmee je rode bloedcellen in staat zijn zuurstof door je lichaam te verplaatsen – gemeten wordt. Als je hemoglobine te laag is, wordt gesproken van bloedarmoede. Het hemoglobinegehalte van personen met hiv is vaak enigszins lager en bloedarmoede komt bij hen dan ook vaker voor.
- **het aantal bloedplaatjes** – deze cellen zorgen voor de bloedstolling.

Personen met hiv hebben vaak minder bloedplaatjes. Dit zorgt over het algemeen echter niet voor problemen.

- **Het aantal witte bloedcellen**. Hierbij wordt het totaal aantal witte bloedcellen gemeten. Deze cellen maken deel uit van het immuunsysteem en beschermen het lichaam tegen infecties en lichaamsvreemde stoffen. Personen met hiv hebben vaak een lager aantal witte bloedcellen, maar ook dit zorgt over het algemeen niet voor problemen.

Bloedvetten of lipiden

Cholesterol en triglyceriden zijn bloetvetten, vaak ook lipiden genoemd. Er bestaan twee typen cholesterol: low-density lipoproteïne of LDL-cholesterol (ook wel 'slecht cholesterol'

Ander bloedonderzoek

genoemd) en high-density lipoproteïne of HDL-cholesterol (ook wel 'goed cholesterol' genoemd). Een hoog lipidengehalte wordt in verband gebracht met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten (waaronder hartinfarcten en beroertes). Maar ook een laag HDL-cholesterolgehalte wordt in verband gebracht met hart- en vaatziekten en kunnen een indicatie zijn van een verhoogd risico op andere ernstige aandoeningen.

Het kan voorkomen dat je hiv-behandelaar je totale cholesterol meet, d.w.z. het totale cholesterolgehalte in je bloed.

Het is echter ook belangrijk te kijken naar het LDL- en HDL-cholesterolgehalte. Er bestaat ook een test die het percentage 'goed' HDL-

cholesterol ten opzichte van het 'slechte' LDL-cholesterol meet. Dit wordt gedaan door je totale cholesterol te delen door je HDL-cholesterolgehalte.

Je triglyceridengehalte, een ander soort lipide, wordt ook regelmatig gemeten.

Als je cholesterol- of triglyceridengehalte te hoog is, kan je hiv-behandelaar je vertellen hoe je deze kunt verlagen. Waarschijnlijk betekent dit dat je je manier van leven moet aanpassen, bijvoorbeeld door je eetpatroon te wijzigen, af te vallen, meer te bewegen en te stoppen met roken. Maar er zijn ook geneesmiddelen beschikbaar (statines genoemd), die het cholesterolgehalte verlagen.

Ander onderzoek

Botten

Hiv kan ervoor zorgen dat de botten dunner worden. Daarnaast kan een aantal hiv-remmers bijwerkingen veroorzaken, die ervoor zorgen dat de botdichtheid afneemt.

Door middel van bloedonderzoek kan naar je bloedchemie gekeken worden. De uitslagen van de tests hieronder kunnen worden gebruikt om de toestand van je botten te monitoren:

- Calcium
- Fosfaat
- Totaal eiwit
- Albumine
- Globuline

Je botdichtheid kan ook gemeten worden door middel van een scan. Verderop in deze gids vind je hier meer informatie over.

Suikerziekte

Suikerziekte is een ziekte waarbij de hoeveelheid bloedglucose (bloedsuiker) in het lichaam te hoog is, omdat het lichaam niet in staat is deze op een goede manier te verwerken.

Door middel van bloedonderzoek kan gekeken worden of jij suikerziekte hebt of een verhoogd risico op suikerziekte loopt. Een aantal hiv-remmers wordt in verband gebracht met een verhoogd risico op diabetes type 2. Bij de hiv-remmers die tegenwoordig het meest worden gebruikt is dit risico overigens lager. En voor

Ander onderzoek

Iedereen geldt dat het risico op diabetes type 2 toeneemt naarmate je ouder wordt.

De hoeveelheid bloedglucose kan gemeten worden. Ook is het in dit verband belangrijk metingen te doen naar het enzym amylase, omdat op die manier vastgesteld kan worden hoe gezond je alveesklier is, het orgaan dat insuline produceert.

Als je suikerziekte hebt, wordt ook je nierfunctie van dichtbij gevolgd (zie hieronder).

Nierfunctietests

Een goede nierfunctie is van belang voor iedereen. Hiv kan je nieren beschadigen, maar ook een aantal hiv-remmers kan bijwerkingen veroorzaken, die nadelig zijn voor het

functioneren van je nieren. Het regelmatig nakijken van je nieren is dus een belangrijk onderdeel van de behandeling tegen hiv.

Om je nierfunctie te controleren wordt een aantal tests uitgevoerd. Dit wordt gedaan door metingen te doen naar de volgende mineralen en afvalproducten, die je nieren uit je lichaam zouden moeten verwijderen:

- Natrium
- Kalium
- Chloride
- Ureum
- Kreatinine

Ook is het nodig dat één keer per jaar het eiwitgehalte in je urine gemeten wordt.

Ander onderzoek

Leverfunctietests

Leveraandoeningen zijn bij mensen met hiv een belangrijke doodsoorzaak. De toestand van je lever moet dus regelmatig gemonitord worden.

Om dit te doen worden verschillende tests uitgevoerd, die de hoeveelheid enzymen in je lever meet. Hierbij gaat het om de volgende enzymen:

- Bilirubine
- Alanine-aminotransferase (ALAT)
- Alkalische fosfatase

Sommige virussen kunnen leveraandoeningen veroorzaken. Deze komen dan ook vaker voor bij personen met hiv. Hepatitis A kan een kortstondige ziekte veroorzaken. Als

je hepatitis B of hepatitis C hebt (of beide), kan dit op lange termijn leiden tot ernstige leveraandoeningen. Mensen met hiv wordt geadviseerd zich tegen hepatitis A en B te laten vaccineren.

Daarna moet je regelmatig getest worden om te kijken of de vaccinaties tegen hepatitis A en B werken. Ook moet je vlak nadat je de diagnose hiv hebt gekregen getest worden om te kijken of er ook sprake is van een hepatitis C-infectie. Wanneer je risico loopt op een hepatitis C-infectie wordt je daarna regelmatig hierop getest.

Aanvullend onderzoek

Als je bepaalde ziekteverschijnselen hebt of ziek bent, kan je hiv-behandelaar aanvullend

Ander onderzoek

onderzoek uitvoeren. De meest voorkomende vormen van aanvullend onderzoek worden hieronder beschreven.

Monsters

Het kan voorkomen dat je een urine-, ontlastings- of sputummonster moet inleveren. Deze worden in het laboratorium onderzocht om te kijken of er sprake is van infecties of andere afwijkingen.

Röntgenfoto's, scans en echografie

Dit zijn stuk voor stuk pijnloze, niet-invasieve methoden om verschillende delen van het lichaam te bekijken.

Röntgenfoto's kunnen voor verschillende doelen gemaakt worden en worden vaak

gebruikt om gebroken botten en problemen met de ribbenkast of buikholte mee op te sporen.

Een röntgenfoto kan verder gebruikt worden om een reeks van aandoeningen te onderzoeken. Röntgenfoto's van de borst worden gebruikt om te kijken naar hart, longen en borstkaswand. Op die manier kan de oorzaak gevonden worden van symptomen, zoals hoesten en kortademigheid. Je hiv-behandelaar kan een röntgenfoto van je borstkas laten maken als longontsteking of tuberculose (tbc) wordt vermoed.

Soms kan je hiv-behandelaar een scan laten maken. De twee belangrijkste typen scans zijn:

Ander onderzoek

- een CT-scan (computertomografie)
- een MRI-scan (Magnetic Resonance Imaging)

Deze worden gebruikt om verschillende vormen van kanker op te sporen en te kijken naar afwijkingen in hoofd, borst, buik en lymfklieren. MRI-scans worden gebruikt om te kijken in hoeverre hiv invloed heeft op de hersenen en om vast te stellen of er veranderingen zijn opgetreden in de verdeling van het vet over het lichaam. Het kan voorkomen dat je hiervoor een zogenaamde 'contraststof' krijgt, die je moet drinken of die je door middel van een infuus krijgt toegediend. Deze stof maakt bepaalde delen van het lichaam beter zichtbaar, wanneer deze gescand worden.

Een ander type scan is de DEXA-scan (Dual Energy X-ray Absorptiometry). Met behulp van deze scan wordt gekeken naar het dunner worden van de botten en het vetverlies, dat een aantal oudere hiv-remmers kan veroorzaken.

In een echografie wordt de buik- en maagregio onderzocht door een zogenaamde transducer over de buikwand te bewegen. Echografieën worden gebruikt om de ontwikkeling van het ongeboren kind in de baarmoeder te volgen, maar kunnen ook gebruikt worden om de oorzaak te vinden van aandoeningen van organen als lever, maag, nieren, alvleesklier en milt.

Een speciaal type echografie kan gebruikt worden om de toestand van de lever te bekijken. Dit wordt een Fibroscan genoemd en deze

Ander onderzoek

wordt verkregen door een instrument op de maagwand te plaatsen ter hoogte van de lever.

Andere handelingen

Als je hiv-behandelaar van mening is dat er meer informatie nodig is om een definitieve diagnose te stellen of de aandoening die je hebt beter te kunnen behandelen, kan het voorkomen dat je nog meer handelingen moet ondergaan. Deze kunnen soms meer invasief zijn, maar bestaan zelden uit een chirurgische ingreep. Je hoeft hiervoor dus ook niet opgenomen te worden in het ziekenhuis. In plaats daarvan vinden deze meestal plaats in een polikliniek en kun je na afloop gewoon weer naar huis.

Als je een verzachtend midden moet innemen, kan het zijn dat je wat langer in de poli moet

blijven voor je weer naar huis kunt gaan. Er wordt geadviseerd die dag niet te rijden of terug naar je werk te gaan. Ook kan het nodig zijn dat iemand je naar huis brengt en tot een paar uur na de ingreep bij je blijft.

Bronchoscopie

Met behulp van bronchoscopie kunnen luchtwegproblemen onderzocht worden. Je hiv-behandelaar kan voorstellen een bronchoscopie uit te voeren, wanneer je veel hoest, kortademig bent of wanneer er afwijkingen gevonden zijn op de röntgenfoto van je borst.

Bij deze handeling wordt gebruik gemaakt van een bronchoscoop. Dit is een flexibele slang met een lichtje en een camera aan het

Ander onderzoek

uiteinde, waarmee een specialist je bronchiën (luchtwegen) en longen kan bekijken.

Voordat je een bronchoscopie ondergaat krijg je eerst een verzachtend middel toegediend, bijvoorbeeld valium, en wordt er een verdovend middel achterin je keel gespoten. De bronchoscoop wordt vervolgens via één van de neusgaten je longen ingebracht. Vervolgens wordt er vloeistof in de longen ingebracht, die later in het laboratorium kan worden onderzocht op infecties als tbc en longontsteking.

Het kan ook voorkomen dat er tijdens deze handeling een klein stukje weefsel wordt verwijderd, dat eveneens in het laboratorium wordt onderzocht. Dit wordt een biopsie genoemd.

Colonoscopie

Deze techniek wordt gebruikt om problemen in je colon of dikke darm te onderzoeken, zoals erge diarree of bloedingen.

Het wordt uitgevoerd door middel van een colonoscoop. Dit is een dun, flexibel instrument met een lichtje en een camera aan het uiteinde waarmee een specialist je dikke darm en rectum kan onderzoeken. Dit instrument kan ook gebruikt worden om een klein stukje weefsel te verwijderen, dat later in het laboratorium onderzocht wordt (biopsie).

Het kan voorkomen dat je vooraf een bepaald dieet moet volgen of dat je een aantal uur niets mag eten. Voorafgaand aan de handeling moet je een laxeermiddel innemen. De colonoscoop wordt via

Ander onderzoek

de anus en het rectum de dikke darm ingebracht. Een colonoscopie is geheel pijnloos, maar sommige mensen ervaren deze als ongemakkelijk. Meestal krijg je een verzachtend middel aangeboden, zodat je je beter kunt ontspannen.

Endoscopie

Een endoscoop bestaat eveneens uit een slang met een lichtje en een camera aan het uiteinde. Endoscopie wordt gebruikt om verschillende delen van het lichaam te bekijken. De endoscoop wordt normaal gesproken via een lichaamsopening zoals mond of anus ingebracht. Maar soms moet een kleine incisie gemaakt worden om hem in te brengen.

De endoscoop wordt het meest gebruikt om een gastroscopie mee uit te voeren, waarbij

problemen in de slokdarm, maag of darmen onderzocht worden. Je hiv-behandelaar kan een gastroscopie laten uitvoeren als je last hebt van indigestie (maag- en darmstoornissen) of brandend maagzuur, of wanneer je vaak moet overgeven of moeite hebt met slikken.

De endoscoop wordt in dat geval via mond en slokdarm de maag ingebracht.

Om deze handeling goed uit te kunnen voeren moet je maag wel leeg zijn. Het is dus belangrijk dat je vooraf een aantal uur niets eet of drinkt. Hoe lang je precies niets mag eten of drinken krijg je van je specialist te horen.

Voorafgaand aan een gastroscopie krijg je een verdovende spray toegediend en krijg

Ander onderzoek

je een kalmerend middel aangeboden. De handeling is in de meeste gevallen pijnloos. Het moment dat je de buis moet inslikken kan even ongemakkelijk zijn.

Biopsie

Als de handelingen hierboven niet genoeg zijn kan er een biopsie plaats vinden om de oorzaak van de symptomen beter vast te kunnen stellen. Een biopsie bestaat uit het verwijderen van een klein stukje weefsel (biopt), dat vervolgens in het laboratorium onderzocht wordt.

Soms wordt een biopt afgenomen tijdens een ander onderzoek, bijvoorbeeld tijdens een bronchoscopie of een endoscopie. Een biopt kan ook afgenomen worden door middel van

een naald en soms door middel van een kleine chirurgische ingreep onder lokale verdoving.

Biopsies kunnen worden toegepast op een groot aantal organen, waaronder huid, lever, nieren, beenmerg, darmen, rectum en baarmoederhals.

Samenvatting

- Je CD4-count geeft een globaal beeld van de toestand van je immuunsysteem.
- Door het constant monitoren van je CD4-count kun je samen met je hiv-behandelaar een afgewogen keuze maken wanneer je begint met behandeling.
- Je viral load geeft aan hoeveel hiv er in je bloed zit.
- De hoogte van je CD4-count en viral load kunnen fluctueren. Je kunt samen met je hiv-behandelaar beter kijken naar de ontwikkelingen op lange termijn dan naar individuele uitslagen.
- Het doel van iedere hiv-behandeling is een viral load dat zo laag is dat het niet gemeten kan worden met huidige testmethoden (een 'ondetecteerbaar' viral load).
- Een laag viral load vermindert het risico van overdracht van hiv van moeder op kind. Een laag viral load vermindert ook het risico van overdracht van hiv op je sekspartner(s).
- Je hiv-behandelaar voert regelmatig bloedonderzoek uit om je CD4-count, je viral load en andere waarden, die informatie over je gezondheid geven, te monitoren.

Samenvatting

- Als een bepaalde uitslag reden tot zorg is, of als er sprake is van symptomen of bijwerkingen, kan het voorkomen dat je aanvullend onderzoek moet ondergaan. Met behulp van dit onderzoek kun je een betere beslissing nemen met betrekking tot je gezondheid en behandeling.
- Voorafgaand aan ieder onderzoek krijg je van je hiv-behandelaar en de persoon die het onderzoek uitvoert tekst en uitleg. Als je vervolgens nog vragen hebt, moet er gelegenheid zijn deze te stellen.

Woordenlijst

anoscopie Een handeling waarbij het rectum onderzocht wordt.

baarmoederhals De ingang van de baarmoeder.

biopsie Het verwijderen van een klein stukje menselijk weefsel voor onderzoek in een laboratorium.

CD4 Een molecuul dat zich aan de oppervlakte van een aantal cellen bevindt en waaraan het hiv-virus zich kan vasthechten. De CD4-count geeft een globaal beeld van de toestand van het immuunsysteem.

colposcopie Een handeling waarbij de baarmoederhals onderzocht wordt.

humaan papillomavirus (HPV) Een veelvoorkomend virus, dat seksueel overdraagbaar is. Meestal ongevaarlijk en zonder symptomen. Sommige subtypen veroorzaken echter wratten en kunnen leiden tot bepaalde vormen van kanker.

immuunsysteem Mechanisme in het lichaam dat infecties tegengaat.

preventieve behandeling Een behandeling om het risico op een ziekte te verkleinen.

stethoscoop Een instrument om naar het geluid van hart en longen te luisteren.

viral load Meting naar de hoeveelheid virus in een (bloed)monster. Bij hiv geeft de viral load aan in hoeverre het hiv-virus zich in het lichaam vermenigvuldigt.

De NAM is een maatschappelijke organisatie voor mensen met hiv, gevestigd in het Verenigd Koninkrijk. De NAM werkt nauw samen met experts op het gebied van geneeskunde, onderzoek en maatschappelijk werk, maar ook met mensen die persoonlijk zijn getroffen door hiv. De NAM stelt informatie ter beschikking, zowel aan mensen met hiv als aan hiv-professionals.

De informatie in deze gids is ontleend aan een originele, auteursrechtelijk beschermde publicatie, uitgegeven door de NAM. De NAM is niet verantwoordelijk voor de getrouwheid van de vertaling en de plaatselijke relevantie.



Omdat de NAM een Engelstalige organisatie is, zijn we helaas niet in staat correspondentie in het Nederlands te voeren. Onze website, aidsmap.com, bevat een database met instellingen overal ter wereld. Via deze database kun je een organisatie of zorginstelling bij jou in de buurt vinden.

Op aidsmap.com kun je ook andere in het Nederlands vertaalde informatie vinden.

Jaarlijks maken duizenden mensen met hiv, gebruik van informatie van de NAM, bijvoorbeeld door middel van deze gids. We

doen dit geheel belangeloos. Om dit onmisbare werk in de toekomst te kunnen blijven doen zijn we echter afhankelijk van de financiële ondersteuning van mensen als jij. Jij kunt vandaag nog een verschil maken.

Lever vandaag nog een bijdrage via www.aidsmap.com/donate.

UK registered charity number 1011220.



www.aidsmap.com

NAM

Lincoln House
1 Brixton Road
London SW9 6DE
UK

Telefoon: +44 (0) 20 7840 0050
Fax: +44 (0) 20 7735 5351
Website: www.aidsmap.com
E-mail: info@nam.org.uk

© NAM 2010 Alle rechten
voorbehouden.

De NAM is een maatschappelijke organisatie voor mensen met hiv, gevestigd in het Verenigd Koninkrijk. De NAM werkt nauw samen met experts op het gebied van geneeskunde, onderzoek en maatschappelijk werk, maar ook met mensen die persoonlijk zijn getroffen door hiv.