

Tests on your blood



Medical fact file
Information for donors

Tests on your blood

You may have noticed that each time you give a blood donation we also take blood samples. These samples are used to complete safety tests in our laboratory. The safety tests are mandatory, in other words we must carry them out on every single blood donation, whether this is your first donation or just one of the many you have given over the years.

Sometimes the tests cannot be done – for example, if you give an incomplete blood donation and no blood samples are obtained, or if we do not take a donation because we need to check your haemoglobin level for anaemia.

The tests play a very important role in ensuring that we provide a safe blood

supply to patients. We test for your blood group, so that we can select the correct group for the patient. We also test for infections that can be passed from donor to patient via a blood transfusion.

The tests are carried out by computer-



controlled, automated machines which can test many samples both quickly and easily, so helping us to get blood to the hospitals as fast as we can.

Any donation that has not passed the safety tests cannot be used.

If your blood gives a positive test result we will inform you and offer you appropriate advice. If the result is significant to your health you will be asked to discuss the results with one of our doctors and, with your permission, we will arrange a referral to your own doctor or a specialist.

If the test results show that you can no longer give blood, then you will be given specific advice.

As well as checking your blood group, we test for the following:

Syphilis: Syphilis is caused by an organism called *Treponema pallidum*. This organism belongs to a family of bacteria which also cause tropical diseases called yaws and pinta. Syphilis is usually a sexually transmitted infection which, if untreated, can cause serious disease. Yaws and pinta cause skin and joint problems. All three diseases are fully treatable with penicillin.

The tests we use look for antibodies, which remain in a person's blood many years after the infection has gone. A positive test for syphilis usually relates to an infection in the past, but we are not able to use blood as long as the test is positive.

Hepatitis B virus (HBV): Hepatitis is a general term meaning inflammation of the liver. Hepatitis B is one of several viruses which can cause inflammation of the liver, and sometimes liver damage. Hepatitis B is very common in some parts of the world, where it is often transmitted from mother to child at birth or in infancy. Most donors we identify have an association with these areas of the world and appear to have been infected since childhood or early life.

Our test looks for a substance called hepatitis B surface antigen, which is part of the 'coat' of the virus. If we find this substance in a donor's blood then further tests are performed to confirm the result. Most of the donors we identify have been infected with the virus for many years and feel completely well.

Very rarely, we find a donor with new (acute) hepatitis B infection. Most adults who catch hepatitis B have a short illness and overcome the infection.

Occasionally we get a positive result in our hepatitis B test because the donor has recently had an immunisation against hepatitis B and not because infection is present.

In some circumstances, such as skin piercing, we carry out extra tests to see if you have ever had hepatitis B infection.



Human immunodeficiency virus (HIV):

Once an individual becomes infected with HIV, the virus remains in the body. The body has no way of getting rid of the virus. Eventually the virus causes destruction of the immune system and Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS). The HIV virus is transmitted sexually, can be passed from mother to baby, and by intravenous drug use. A person who has HIV does not necessarily have AIDS.

Our tests look both for antibodies to the virus and for the virus itself. Unlike with many other infections, the antibodies do not protect against the virus.

Hepatitis C virus (HCV): Like hepatitis B, this virus infects the liver and can cause inflammation and liver damage. The virus is commonly transmitted by intravenous drug use. Like HIV, HCV can persist in the body even when antibodies are present. We perform two tests: a test for antibodies and a test for the virus. The test for the virus is an extra safety test and can tell us whether a donor with antibodies is infected or not. Most of the donors we identify have had the virus for years and feel completely well.

Human T-lymphotropic virus (HTLV): This virus infects white cells called T-lymphocytes. Most people who are infected with the virus are perfectly well and never have any illness. Occasionally, it can cause a neurological disorder called Tropical Spastic Paraparesis (or HTLV Associated Myelopathy) or a blood disease called Adult T-cell Leukaemia. These diseases are very rare. The infection is found most commonly in people from Japan, the

West Indies and parts of the Middle East. The virus is commonly transmitted from mother to child by breast feeding, but is also passed on by sexual contact or by intravenous drug use.

We test for HTLV antibodies. A positive test means the individual is infected with the virus.

Additional tests

Some tests are not performed on every donation. We may need to carry out additional tests depending on the donor's individual circumstances, in particular with reference to travel or skin piercing. Extra tests are also done to provide specifically tested blood for particular types of patient.

Malaria: Malaria is caused by parasites which are transmitted by the bites of *Anopheles* mosquitoes. The infection causes fever and is a major cause of death in some parts of the world. We test for antibodies to the malaria parasite. A confirmed positive result does not necessarily mean that the individual has active malaria, merely that they have had malaria at some time.

T-cruzi: This is a parasite called *Trypanosoma cruzii*, found in certain parts of Central and South America. It is transmitted to humans by biting insects or from mother to baby at the time of birth or by blood transfusion. People infected with the parasite are at risk of illness (also called Chaga's Disease) after many years. The parasite can cause damage to the muscles in the heart and intestines. Not all infected people become ill.

Our tests look for antibodies to the infection. A donor's place of birth and travel history

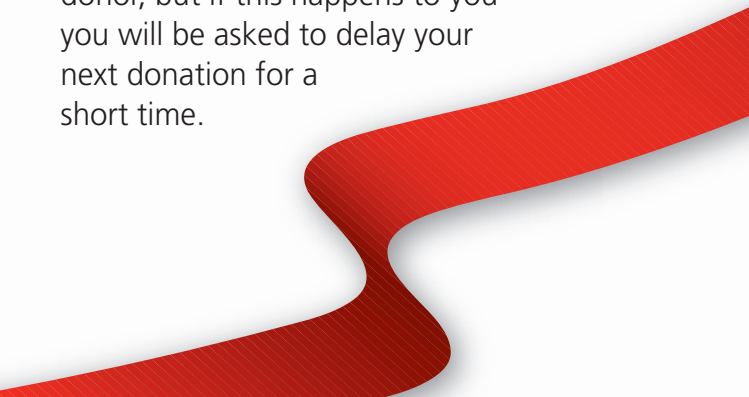
determine whether the test is required.

Cytomegalovirus (CMV): This is a very common virus which causes a mild 'flu-like' illness. Individuals in good health make a full recovery and are usually unaware of the infection.

We test for antibodies. A positive test indicates that the individual has had CMV infection and may still have the virus. Having antibodies to CMV is of no significance to the health of the donor. For patients with a poor immune system (bone marrow recipients or small babies), CMV can cause a life-threatening illness. Such patients need blood from donors who have never had CMV infection. CMV-positive blood is safe for all other patients, so donors are not informed of a positive result.

False reactive results

Any blood sample can produce a reaction in laboratory screening tests, which on further testing prove to be false. False reactive results are a recognised complication of all biological tests. We carry out very careful further testing so that we know when a result is truly positive and when it is a false reaction. False reactions are of no significance for the health of the donor, but if this happens to you you will be asked to delay your next donation for a short time.



Our donor helpline is open for general enquiries 24 hours a day, every day of the year. If you have a non-urgent medical enquiry, please try to contact us between 9am and 5pm, Monday to Friday.



If you have given blood and become unwell

If you have given blood and you become unwell (except for a cold or coldsore) in the two weeks following your donation, please ring our donor helpline as soon as possible on 0845 7 711 711.

The National Blood Service is part of NHS Blood and Transplant, a Special Health Authority within the NHS.

www.blood.co.uk

www.blood.co.uk

Mae'r Gwasanaeth Gwaed Cenedlaethol (GGC) yn rhan o awdurdod Gwaed a Thrawsblannu'r GIG, Awdurdod Iechyd Arbenig o fewn y GIG.

Os byddwch chi'n teimlo'n sal ar ôl rhoi gwaed
Os byddwch chi'n teimlo'n wael yn y pythefnos ar ôl rhoi gwaed (heblaw am annwyd neu ddolur annwyd), ffoniwch ein llinell gymorth i roddwyr cyn gynted â phosibl, ar 0845 7 711 711.



Mae ein llinell gymorth i roddwyr ar agor ar gyfer ymholiadau cyffredinol 24 awr y dydd, bob diwrnod o'r flwyddyn. Os nad yw eich ymholiad meddygol yn un brys, byddem yn falch petaech yn cysylltu â ni rhwng 9am a 5pm o ddydd Llun i ddydd Gwener.

Sitomegalofirws (CMV): Dyma firws cyffredin dros ben sy'n achosi salwch ysgafn tebyg i'r ffliw. Bydd unigolion iach yn gwella'n llwyr ac ni fyddant fel arfer yn ymwybodol iddynt fod yn sal.

Rydym yn profi am wrthgyrff ac mae prawf positif yn golygu bod yr unigolyn wedi cael haint CMV ac mae'n bosib eu bod yn dal i gario'r firws. Nid yw bod â gwrthgyrff i CMV yn effeithio ar iechyd y rhoddwr o gwbl. I'r clefion hynny sydd â system imiwnedd wael, (y sawl sy'n derbyn mēr esgyrn neu fabanod bach), mae presenoldeb CMV yn y gwaed a roddir iddynt yn gallu achosi salwch a all beryglu bywyd. Ond mae gwaed sy'n profi'n bositif ar gyfer CMV yn ddiogel i'w roi i glefion eraill, felly ni roddir gwybod i roddwyr am ganlyniad positif.

Canlyniadau adweithiol anghywir:

Gall pob prawf labordy gynhyrchu canlyniadau positif a fydd, ar ôl rhagor o brofion, yn dangos bod y canlyniad yn anghywir. Mae'r canlyniad positif fel arfer yn dangos adwaith wan yn y prawf sgrinio, ac mae profion cadarnhau'n negyddol. Mae canlyniadau adweithiol anghywir yn un o gymhlethdodau cydnabyddedig pob prawf biolegol ac maent yn gwbl normal. Nid ydynt yn effeithio o gwbl ar iechyd y rhoddwr ond os bydd hyn yn digwydd i chi, gofynnir i chi aros am amser byr cyn dod i roi gwaed y tro nesaf. Gweler

ein taflen Canlyniadau anghywir yn ein profion.

Rydym yn profi am wrthgyrff ac mae prawf positif yn golygu bod yr unigolyn wedi'i heintio â'r firws. Ychydig iawn o unigolion sydd wedi'i heintio sy'n mynd yn sâl ac mae'r rhan fwyaf yn teimlo'n hollol iach.

Profion dewisol:

Ni chaffi y profion hyn eu cynnal ar bob rhodd. Amgylchiadau unigol y rhoddwr, yn enwedig wrth eu hanes teithio, fydd yn penderfynu a ydym yn profi ai peidio. Cynhelir profion ychwanegol hefyd i ddarparu gwaed sydd wedi'i brofi'n benodol ar gyfer mathau arbennig o glaf.

Malaria: Achosir malaria gan barasitiaid a

drosglwyddir drwy frathladau gan fogsitos Anopheles. Mae'r haint yn achosi twymyn ac mae'n un o brif achosion marwolaeth mewn rhai rhannau o'r byd. Rydym yn profi am wrthgyrff i'r parasit malaria. Nid yw canlyniad sydd wedi'i gadarnhau'n positif yn golygu bod gan yr unigolyn falaria actif, dim ond eu bod wedi cael malaria rywdro yn y gorffennol.

T-cruzii: Parasit yw hwn o'r enw Trypanosoma

cruzii. Mae'r parasit hwn i'w weld mewn rhannau penodol o Dde America a Chanol America ac fe'i trosglwyddir i bobl drwy frathladau pryfed neu o fam i blant yn wrth eni'r plentyn. Mae pobl a gaffi eu heintio â'r parasit mewn perygl o gael salwch (a elwir yn Gleftyd Chagas) ar ôl blynyddoedd lawer. Gall y parasit achosi difrod i gyhyrau'r galon a'r coluddion. Ni fydd pawb sydd wedi'u heintio'n mynd yn sâl.

Rydym yn profi am wrthgyrff i'r haint. Man lle ganed y rhoddwr a'i hanes teithio sy'n pennu a oes angen cynnal y prawf ai peidio.

Firws Diffyg Imiwedd Dynol (HIV): Mae'r firws hwn yn achosi Syndrom Diffyg Imiwedd Ceffaelledig (AIDS). Ar ôl i unigolyn gael ei heintio â HIV, bydd y firws yn aros yn y corff ac yn dinistrio'r system imiwedd yn y pendraw. Gellir trosglwyddo'r haint trwy gael rhyw, ei basio o fam i faban, a thrwy chwistrellu cyffuriau i wythiennau. Os oes gan berson HIV, nid yw'n golgu o reidrwydd bod ganddo AIDS hefyd.

Mae ein profion yn chwilio am wrthgyrff i'r firws ac am y firws ei hun, ond yn wahanol i nifer o heintiadau eraill, mae presenoldeb y gwrthgorff yn unig yn dangos bod y firws yn bresennol.

Firws Hepatitis C (HCV): Mae'r firws hwn yn heintio'r iau ac yn achosi difrod a llid ar yr iau. Trosglwyddir y firws fel arfer drwy chwistrellu cyffuriau i wythiennau. Eto, rydym yn perfformio dau brawf: prawf ar gyfer gwrthgyrff a phrawf ar gyfer y firws. Mae'r prawf ar gyfer y firws yn brawf diogelwch ychwanegol a gall ddweud wrthyf a yw rhoddwr sydd â gwrthgyrff wedi'i heintio neu beidio. Mae'r rhan fwyaf o'r rhoddwyr y byddwn yn eu canfod â'r haint hwn wedi cael y firws ers blynyddoedd ac maent yn teimlo'n hollol iach.

Firws Tlymfotopig Dynol (HTLV): Mae'r firws hwn yn heintio celloedd gwyn o'r enw T-lymfocytâu, a gall achosi cyflwr niwrolegol o'r enw Paraparesis Sbastig Trofannol (neu Myelopathy sy'n gysylltiedig â HTLV) a Lewcemia T-gell mewn Oedolion. Mae'r afiechydon hyn yn brin iawn. Gwelir yr haint gan amlat mewn pobl o Japan, India'r Gorllewin a rhannau o'r Dwyrain Canol. Mae'r firws yn cael ei drosglwyddo fel arfer o'r fam i'r baban wrth fwydo ar y fron, ond gellir ei drosglwyddo hefyd drwy gysylltiad rhywiol.

Firws Hepatitis B (HBV): Firws yw hwn sy'n heintio'r iau. Gall achosi lliid ar yr iau (hepatitis) a difrod i'r iau. Mae Hepatitis B yn gyffredin iawn yn rhai rhannau o'r byd lle caiff ei drosglwyddo'n aml iawn o'r fam i'r plentyn wrth eni'r plentyn neu pan fydd plentyn yn faban ifanc. Mae gan y rhan fwyaf o'r rhoddwyr y byddwn yn eu canfod â'r haint hwn gysylltiad â'r manau hynny ac ymddengys eu bod wedi cael eu heintio ers eu plentynod neu'n gynnar yn eu bywydau.

Mae ein prawf yn chwilio am sylwedd o'r enw antigen arwyneb Hepatitis B, sy'n rhan o 'got' y firws. Os byddwn yn dod i hyd i'r sylwedd hwn mewn gwaged rhoddwr, yna cynhellir profion eraill i gadarnhau'r canlyniad. Mae'r rhan fwyaf o'r rhoddwyr y byddwn eu canfod â'r haint hwn wedi cael eu heintio gyda'r firws ers sawl blwyddyn ac maent yn teimlo'n hollol iach.

Mae haint hepatitis B aciw't yn anghyffredin mewn rhoddwyr gwaged. Mae'r rhan fwyaf o oedolion sy'n cael hepatitis B yn sâl am gyfnod byr ac yn trechu'r haint. O bryd i'w gilydd, byddwn yn cael canlyniad positif yn ein prawf oherwydd bod y rhoddwr wedi cael eu himiwneiddio'n ddiweddar yn erbyn hepatitis B ac nid oherwydd bod yr haint yn bresennol. Dan rai amgylchiadau, megis tyllu'r croen, byddwn yn cynnal profion ychwanegol i weld a ydych chi erioed wedi cael haint hepatitis B. Os bydd canlyniadau'r prawf yn dangos na allwch chi roi gwaged mwyach, yna fe gewch gyngor penodol.



positif, byddwn yn rhoi gwybod i chi ac yn cynnig cynngor priodol i chi. Os galla'r canlyniad effeithio'n sylweddol ar eich iechyd, gofynnir i chi dratod y canlyniadau gydag un o'n meddygon a, gyda'ch caniatâd chi, byddwn yn treftu i'ch achos gael ei gyfeirio at eich meddyg eich hun neu at arbenigwr.

Weithiau, ni chynhellir y profion hyn. Er enghraifft, os na fyddwch yn llwyddo i roi rhodd gwaged gyflawn ac na fyddwn yn cael samplau gwaged, neu os ydych yn anemig a'n bod yn cymryd sampl dim ond er mwyn gweld beth yw lefel eich haemoglobin o ran anaemia.

Yn ogystal â gweld beth yw eich grwp gwaged, byddwn hefyd yn cynnal profion ar gyfer y canlynol:

Syffllis: Achosir syffllis gan organeb o'r enw Treponema pallidum. Mae'r organeb hon yn perthyn i deulu o gyffwrng heintus sydd hefyd yn achosi afiechydon trofannol o'r enw

mafonwst (yaws) a pinta. Mae syffllis yn haint sy'n cael ei drosglwyddo drwy gael rhyw fel arfer a gall achosi cleftyd ditrifol os na chaff ei drin. Mae mafonwst a pinta'n achosi

problemau gyda'r croen a'r cymalau. Mae modd trin y tri chleftyd yn llwyr gyda phenisilin. Yn y profion a ddefnyddir, byddwn yn chwilio am wrthgyrff y gellir yn aml eu gweld o hyd yng ngwaged person sawl blwyddyn ar ôl i'r haint fynd. Fel arfer bydd prawf positif am syffllis yn ymwneud â haint yn y gorffennol, ond os yw'r prawf yn positif, ni allwn ddefnyddio'ch gwaged.

Proffion ar eich gwae

Efallai i chi sylwi bob tro y byddwch chi'n rhoi gwae y byddwn hefyd yn cymryd samplau gwae. Defnyddir y samplau hyn i gwblhau ein proffion diogelwch hyn yn ortodol, mewn geiriau eraill rydym yn eu cynnal ar bob un rhodd gwae, pa un ai eich rhodd gyntaf yw hon neu un o'r nifer yr ydych wedi'u rhoi dros y blynyddoedd.

Mae'r proffion hyn yn chwarae rôl bwysig iawn i sicrhau ein bod yn darparu cyflenwad gwae diogel i gleigion, gan eu bod yn profi i weld beth yw eich grŵp gwae, ac ar gyfer heintadau y gellir eu trosglwyddo o roddwr i glaf drwy drallwysiad gwae.

Cynhellir y proffion hyn gan beirannau awtomatig a reolir gan gyfrifiaduron ac maent yn gallu profi nifer o samplau yr un pryd, yn gyflym ac yn rhwydd, er mwyn ein helpu i gael gwae i'r ysbysai mor gyflym ag y gallwn.

Ni ellir defnyddio'r un rhodd nad yw wedi pasio'r proffion diogelwch hyn.
Proffion ar eich gwae.
Os cawn ganlyniad prawf



Gwybodaeth feddygol
Gwybodaeth i roddwyr



Proffion ar eich gwae

Blood and Transplant

SHN