

Upimaji wa COVID-19: Vipimo vya PCR, Antijeni, na Serolojia

Kuna aina tatu za vipimo vya COVID-19 ambavyo vinaweza kubainisha iwapo mtu alikuwa ameambukizwa hapo awali (upimaji wa serolojia, ambao hupima kingamwili dhidi ya SARS-CoV-2, virusi ambavyo husababisha COVID-19), au iwapo mtu ana virusi hivyo kwa sasa (vipimo vya mmenyuko wa vimeng'anya (PCR) na vipimo vya antijeni, ambavyo huchunguza maambukizi yaliyopo). Hati hii imeundwa ili kueleza tofauti kati ya upimaji wa PCR, antijeni na serolojia, na wakati kipimo kimoja kinaweza kutumika badala ya kingine. Hati hii ilichukuliwa kutoka Idara ya Huduma za Afya ya Jimbo la Texas.

Mada	Kipimo cha PCR	Kipimo cha Antijeni	Kipimo cha Serolojia
Kwa nini kipimo kinatumiwa?	Vipimo vya PCR (kimolekuli) huchunguza maumbile ya virusi vyenyewe katika pua, koo, au maeneno mengine katika njia za upumuaji ili kubaini iwapo kuna maambukizo yanayoenea ya SARS-CoV-2.	Vipimo vya antijeni hutafuta chembechembe za protini ambazo huuanda virusi va SARSCOV-2 ili kubaini iwapo mtu huyo ana maambukizi yanayoenea .	Serolojia huchunguza kingamwili shidi ya SARS-CoV-2 katika damu kubaini iwapo mtu amewahi kuambukizwa hapo awali . Chembechembe za kingamwili huundwa na mwili kupambana na maambukizi. IgM ndivyo kingamwili ya kwanza ambayo huundwa kukabiliana na vijidudu, kwa hivyo hutokea katika vipimo vya kwanza, aghalabu ndani ya wiki 1-2. Mwili kisha huunda IgG, ambayo huonekana katika vipimo ndani ya takriba wiki 2 baada ya ugonjwa kuanza. IgM aghalabu hutoweka katika damu ndani ya miezi michache, lakini IgG inaweza kudumu hata kwa miaka. Baadhi ya vipimo vya kingamwili hupima IgM na IgG, na vingine hupima IgG pekee.

Mada	Kipimo cha PCR	Kipimo cha Antijeni	Kipimo cha Serolojia
<p>Vipimo hufanywa vipi?</p>	<p>Katika hali nyingi, sampuli za pua au koo huchukuliwa na mhudumu wa afya, na sampuli hiyo hutumwa katika maabara ili ipimwe.</p> <p>Upimaji pia unaweza kufanywa kupitia Kipimo cha Haraka (Rapid Test) ambapo matokeo hupatikana haraka, hiki aghalabu hufanywa ndani ya ofisi ya daktari.</p>	<p>Katika hali nyingi, sampuli za pua au koo huchukuliwa na mhudumu wa afya, na sampuli hiyo hutumwa katika maabara ili ipimwe.</p> <p>Upimaji pia unaweza kufanywa na Kipimo cha Haraka ambapo matokeo hupatikana ndani ya dakika 15.</p>	<p>Katika hali nyingi, sampuli za damu huchukuliwa na kutumwa kwenye maabara ili ipimwe.</p>
<p>Kipimo chanya kina maana gani?</p>	<p>Kipimo chanya cha PCR kina maana kwamba mtu huyo anayepimwa ana virusi ambayo husababisha COVID-19.</p> <p>Watu wanaopata vipimo chanya wanapaswa kujitenga kwa muda usiopungua siku 5 iwapo mtu huyo hana dalili, au iwapo dalili zinaimarika na mtu huyo hajapatwa na homa bila kutumia dawa kwa saa 24 mnamo siku ya tano.</p>	<p>Kipimo chanya cha antijeni kinamaanisha kwamba mtu anayepimwa ana virusi amvayo husababisha COVID-19.</p> <p>Watu ambao wanapata vipimo chanya wanapaswa kujitenga kwa muda usiopungua siku 5 iwapo mtu huyo hana dalili, au iwapo dalili zinadidimia na mtu huyo hajapatwa na homa bila kutumia dawa kwa saa 24 mnamo siku ya tano.</p>	<p>Kipimo chanya cha kingamwili kinamaanisha kwamba myu anayepimwa huenda alikuwa ameambukizwa na COVID-19 hapo awali na mfumo wake wa kinga umeunda kingamwili kujaribu kukabiliana na maambukizi hayo.</p> <p>Hakuna mapendekezo ya kujitenga kwa watu walio na kipimo chanya cha kingamwili. Iwapo hana dalili, kipimo fuatili cha PCR au antijeni kinapaswa kufanywa ili kubainisha iwapo mtu huto ameambukizwa kwa sasa.</p>

<p>Kipimo hasi kina maana gani?</p>	<p>Kipimo hasi cha kimolekuli kina maana kuwa virusi vya SARS-CoV-2 havikupatikana. Hata hivyo, haimaanishi hakuna maambukizi kabla ya virusi kufika viwango vinavyoweza kubainika.</p> <p>Kwawatu ambao hawajachanjwa, kituo cha CDC kinapendekeza karantini kwa siku tano ikifuatiwa na uvaaji madhubuti wa barakoa kwa siku tano zaidi. Iwapo mtu aliyefiduliwa yupo chini ya umri wa miaka 2, basi ubaaji wa barakoa hauhitajiki.</p> <p>Kwa watu waliochanjwa na wamekaa muda wa zaidi ya miezi sita baada ya dozi ya pili ya mRNA, au zaidi ya miezi miwili baada ya chanjo ya J&J, na bado hawajapokea dozi ya kuimarisha, kituo cha CDC kinapendekeza karantini ya siku tano ikifuatiwa na uvaaji madhubuti ya barakoa kwa siku tano zaidi.</p> <p>Iwapo karantini ya siku tano haiwezekani, lazima mtu aliyefiduliwa avae barakoa inayofaa kila wakati anapokuwa karibu na watu wengine kwa siku 10 baada ya mfiduo.</p>	<p>Kipimo hasi cha antijeni kinamaanisha kwamba protini za virusi vya SARS-CoV-2 hazijapatikana. Hata hivyo, haimaanishi hakuna maambukizi kabla ya virusi kufika viwango vinavyoweza kubainika.</p> <p>Iwapo bado kuna shauku kwamba mtu ana COVID-19 baada ya kipimo hasi cha antijeni, basi mtu huyo anapaswa kupimwa tena kwa kutumia kipimo cha PCR.</p> <p>Kwa watu ambao hawajachanjwa, kituo cha CDC kinapendekeza karantini ya siku tano ikifuatwa na uvaaji madhubuti wa barako kwa siku tano zaidi. Iwapo mtu aliyefiduliwa yupo chini ya umri wa miaka 2, basi ubaaji wa barakoa hauhitajiki.</p> <p>Kwa watu waliochanjwa na wamekaa muda wa zaidi ya miezi sita baada ya dozi ya pili ya mRNA, au zaidi ya miezi miwili baada ya chanjo ya J&J, na bado hawajapokea dozi ya kuimarisha, kituo cha CDC sasa kinapendekeza karantini ya siku tano ikifuatiwa na uvaaji madhubuti ya barakoa kwa siku tano zaidi.</p>	<p>Kipimo hasi cha kingamwili kinamaanisha kwamba mtu huyo huenda hajawahi kuwa na COVID-19 hapo awali. Hata hivyo, bado huenda wakawa na maambukizi ya sasa, na kipimo cha kingamwili kilikusanywa mapema mno kutoa matokeo chanya.</p>
--	---	--	--

	<p>Watu ambao wamepokea dozi ya kuimarisha, wamekuwa na maambukizi katika siku 90 zilizopita, wamekumbana na mfiduo wa barakoa kwa barakoa au wamo ndani ya miezi 6 ya chanjo msingi za mRNA au mfiduo au miezi miwili ya dozi ya J & J, hawana haja ya karantini kutokana na mfiduo, lakini wanapaswa kuvaa barakoa kwa siku 10 baada ya mfiduo.</p> <p>Kwa wote waliofiduliwa, desturi bora itajumuisha kipimo cha SARS-CoV-2 mnamo siku ya tano baada ya kufiduliwa. Iwapo dalili zitatokea, watu wanapaswa kuingia karantini mara moja hadi pale kipimo hasi kitathibitisha kwamba dalili hazihusiani na COVID-19.</p> <p>Hakikisha kwamba unavaa barakoa, dumisha umbali wa futi 6 baina yako na wengine, nawa miko, epuka umati wa watu na uchukue hatua nyingine ili kuzuia msambao wa COVID-19.</p>	<p>Iwapo karantini ya siku tano haiwezekani, lazima mtu aliyefiduliwa avae barakoa inayofaa kila wakati anapokuwa karibu na watu wengine kwa siku 10 baada ya mfiduo.</p> <p>Watu ambao wamepokea dozi ya kuimarisha, wamekuwa na maambukizi katika siku 90 zilizopita, au wamo ndani ya miezi 6 ya chanjo msingi za mRNA au mfiduo au miezi miwili ya dozi ya J & J, hawana haja ya karantini kutokana na mfiduo, lakini wanapaswa kuvaa barakoa kwa siku 10 baada ya mfiduo.</p> <p>Kwa wote waliofiduliwa, desturi bora itajumuisha kipimo cha SARS-CoV-2 mnamo siku ya tano baada ya kufiduliwa. Iwapo dalili zitatokea, watu wanapaswa kuingia karantini mara moja hadi pale kipimo hasi kitathibitisha kwamba dalili hazihusiani na COVID-19.</p> <p>Hakikisha kwamba unavaa barakoa, dumisha umbali wa futi 6 baina yako na wengine, nawa miko, epuka umati wa watu na uchukue hatua nyingine ili kuzuia msambao wa COVID-19.</p>	
--	---	--	--

<p>Kinasaidia wakati gani?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kinaweza kutumiwa kubaini nani ana maambukizi yanayoenea. • Kinaweza kusaidia kutambua watu ambao wanaweza kuwaambukiza wengine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kinaweza kutumiwa ili kutambua haraka nani ana maambukizi yanayoenea. • Kinaweza kusaidia kutambua watu ambao wanaweza kuwaambukiza wengine. • Ni nafuu zaidi kuliko kipimo cha kimolekuli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kinaweza kuwatambua watu ambao walikuwa wameambukizwa hapo awali, hata kama hawana dalili za ugonjwa. • Kinaweza kusaidia kubaini nani anastahiki kutoa plasma yenye ashekali. • Ni muhimu katika ngazi ya umma ili kubaini ni watu wangapi huenda wameambukizwa COVID-19 katika jamii au eneo. • Huenda kikatoa matokeohasi iwapo kitatumiwa mapema sana mwanzoni mwa maambukizi na ndio maana hakipaswi kutumiwa kutambua maambukizi ya COVID-19.
---------------------------------------	---	---	--

<p>Ni lini hakisaidii?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kinasaidia tu kubaini iwapo mtu ana maambukizi yanayoenea wakati wa kupimwa. Hakisaidii kubaini nani alikuwa ameambukizwa hapo awali. Hakisaidii kubaini watu gani ambao wamefiduliwa kwa COVID-19 watapata maambukizi ndani ya wiki 2 baada ya mfiduo. • Katika baadhi ya watu, virusi hivi vinaweza kupatikana kupitia PCR kwa siku chache mwanzoni mwa maambukizi, hivyo basi kipimo huenda kisipate virusi iwapo sampuli ilichukuliwa zaidi ya siku chache baada ya ugonjwa kuanza. • Katika baadhi ya watu, virusi vinaweza kupatikana kupitia kwa PCR ndani ya pua na koo kwa wiki kadhaa, muda mrefu zaidi ya walivyo na uwezekano wa kuwaambukiza watu wngine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kinatoka kuwatambua baadhi ya watu walioambukizwa. • Vipimo vya antijeni havionyeshi mbadiliko yote vkilinganishwa na vipimo vya molekuli, kumaanisha kunaweza kuwa na matokeo hasi yasiyothibitishwa. • Matokeo hasi yanapaswa yachukuliwe kuwa makisio Iwapo mhudumu wa afya ana shauku kwamba mtu huyo ana COVID-19, hata baada ya vipimo hasi vya antijeni, basi matokeo hayo yanapaswa kuthibitishwa kwa kipimo cha kimolekuli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baadhi ya vipimo vya kingamwili havionyeshi mabadiliko yote na vina uhakika wa chini na huenda visitoe matokeo ya kutegemewa. • Baadhi ya vipimo vya kingamwili huenda vikatambua aina nyingine za virusi vya korona ambavyo zi SARS-CoV-2, kirusi kinachosababisha COVID-19, na kusababisha matokeo hasi yasiyothibitishwa. • Bado hatuna taarifa ya kutosha kusema jinsi mtu anaweza kukingwa dhidi ya maambukizi tena iwapo ana chembechembe za kingamwili kwa virusi hivyo. Hata kukiwa na matokeo chanya ya kipimo cha kingamwili, watu wanapaswa kwenda karantini baada ya mfiduo kwa sababu maambukizi mapya yanaweza kutokea. Je, taarifa kuhusu kinga ya chanjo inapaswa kuchopekwa hapa?
-----------------------------------	--	--	--

Taarifa Nyingine ya Kusaidia Kubaini Umuhimu wa Kipimo

Kipimo kipya kinapotolewa, kinatathminiwa kubaini ubora wa utendakazi wake. Huenda ukapata istilahi zifuatazo zikitumiwa katika ripoti kuhusu vipimo vipya.

Uonyeshaji wa Mabadiliko: Uonyeshaji wa mabadiliko wakati mwingine huitwa “kiwango chanya cha Kweli.” Kinapima matukizi ya vipimo chanya wakati mtu anayepimwa ana ugonjwa husika. Kwa mfano, wakati kipimo kina asilimia 80% ya uonyeshaji mabadiliko, kipimo kinatambua asilimia 80% ya wagonjwa walio na ugonjwa husika (chanya ya kweli). Hata hivyo, asilimia 20% ya wagonjwa walio na ugonjwa huo hawawezi kutambuliwa (hasi isiyo ya kweli) na kipimo hicho.

Uhakika: Uhakika wakati mwingine huitwa “kiwango hasi cha kweli.” Hupima matukizi ya kipimo hasi wakati mtu anayepimwa hana ugonjwa husika. Kwa mfano, wakati kipimo kina asilimia 80% ya uhakika, kipimo kinatambua asilimia 80% ya wagonjwa wasio na ugonjwa husika (hasi ya kweli). Hata hivyo, asilimia 20% ya wagonjwa wasio na ugonjwa huo wanabainishwa kimakosa kuwa wanao (chanya isiyo ya kweli) na kipimo hicho.

Thamani ya Utabiri wa matokeo Chanya: Thamani ya utabiri wa matokeo chanya ni kipimo cha uwezekano kwamba kipimo chanya ni chanya ya kweli wala si chanya isiyo ya kweli. Hii inategemea ni watu wangapi katika idadi ya watu wanaopimwa wamekuwa na ugonjwa huo. Wakati kuna watu wachache sana katika idadi ambao wamekuwa na ugonjwa huo, basi kuna uwezekano mkubwa kuwa kipimo chanya ni chanya isiyo ya kweli. Wakati kuna watu wengi sana katika idadi ambao wamekuwa na ugonjwa huo, basi kuna uwezekano mkubwa kuwa kipimo chanya ni chanya ya kweli.