



SLENKDALKOORS



EN ANDER SOÖNOTIESE SIEKTES



Slenkdalkoors en ander soönotiese siektes

Vorberei deur: Veerle Msimang¹, Melinda Rostal², Catherine Machalaba², Virginia Porter², Alan Kemp¹

Geredigeer & Vertaal deur: Claudia Cordel³, Dawie Kok³, Antoinette Grobbelaar¹, Petrus Jansen van Vuren¹, Jenny Rossouw¹, William Karesh², Janusz Paweska¹

Ontwerp & Uitleg deur: Jonathan Goley², Virginia Porter², Veerle Msimang¹

Gedruk deur: Kadimah Print, Johannesburg, 2016

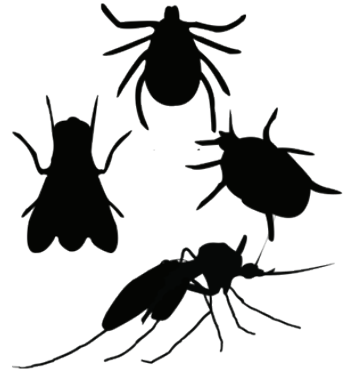
1. Centre for Emerging and Zoonotic Diseases, National Institute for Communicable Diseases, National Health Laboratory Service, 1 Modderfontein Road, Sandringham, Johannesburg, 2192, South Africa

2. EcoHealth Alliance, 460 West 34th Street – 17th floor, New York, NY 10001, USA

3. ExecuVet, 8 Roderick Crescent, Noordhoek, Bloemfontein, 9301, South Africa

Deel I: Wat is arbovirusse?

Arbovirusse is virusse wat deur die byt van geledpotiges versprei word en wat siektes kan veroorsaak. 'n Virus kan nie op sy eie bestaan nie, maar is afhanklik van 'n lewende organisme of gasheer om te oorleef, te groei en te vermeerder. Arbovirusse maak alleenlik staat op die byt van geledpotige vektore om van dier tot dier (of mens) te versprei. Hierdie virusse is spesifiek toegerus om beide koud-bloedige vektore en warm-bloedige gasheerdere (of mense) te besmet. Die naam, arbovirus, is afgelei van die Engelse "ARthropod BORne VIRUS".



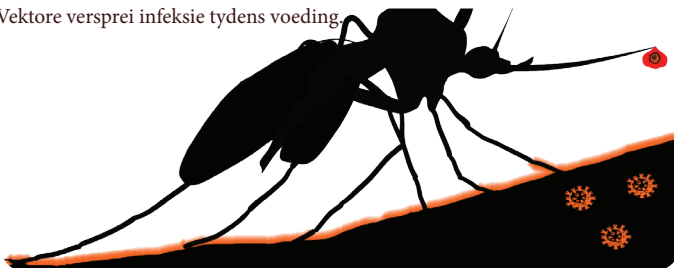
Voorbeelde van geledpotiges:
bosluis, myt, muskiet, vlieg.

Geledpotiges met ses bene word insekte genoem en dit sluit muskiete, vlieë, muggies, sandvlieë, luise en vlooië in. Bosluis en myt geledpotiges met 8 bene, verskil van insekte. Bosluise en sommige myte en insekte voed op die bloed van diere en mense. Terwyl die geledpotige sy bloedmaal neem, kan sekere virusse en ander mikro-organismes oorgedra word in sy speeksel na die bloed van die dier of mens. So 'n geledpotige word beskryf as 'n vektor.

Geledpotige vektore het dikwels sekere voorkeurgashere waarop hulle voed. Byvoorbeeld, sekere muskiete sal 'n bloedmaal van voëls verkies, ander van 'n bepaalde soort soogdier of reptiel, en nog ander, wat nie kieskeurig voed nie, sal voëls, soogdiere en mense byt. Verskillende tipes arbovirusse, is aangepas by 'n enkele voorkeur -gasheer en/of- vektor. Sommige arbovirusse het geleidelik aangepas om in verskeie gashere en vektore te oorleef.

Die meeste virusse het een of meer diere gashere. Wilde of vee gasheerdere dien as versterker gashere wat die virusse in staat stel om te vermeerder in getal, maar tog ongemerk te bly in die diere populasie vir lang tydperke. Of besmette gasheerdere soos vee of huisdiere merkbare tekens van die infeksie toon, wissel volgens spesie, ras en ouderdom.

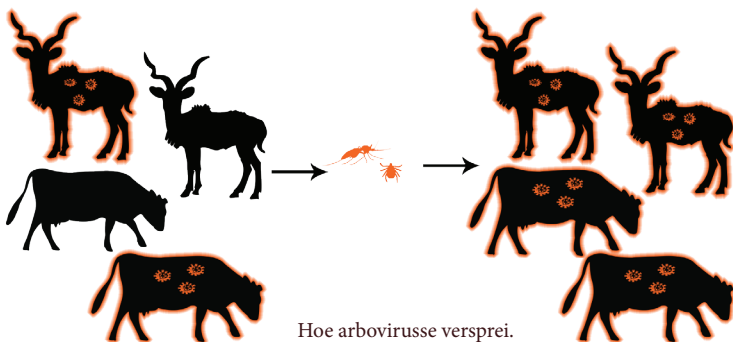
Vektore versprei infeksie tydens voeding.



Diere en mense wys tekens van siekte as hulle minder verdediging teen daardie spesifieke virus het. Selfs al is die gasheerdiere blykbaar gesond, as hulle besmet is, kan hulle dien om die virus te versprei na meer vektore en dus meer gasheer, insluitend mense. In meeste gevalle is mense swak gasheer vir arbovirusse, wat beteken, dat daar nie genoeg virus in die bloed sirkuleer om 'n onbesmette vektor te besmet nie.

'n Uitbraak van 'n siekte vind plaas wanneer diere of mense gedurende dieselfde tydperk siek word en/of sterf as gevolg van die siekte. Dikwels word jong diere en eksotiese rasse ernstiger siek van infeksie as volwassenes of inheemse diere. Enkele diere sal ook optree as versterker-gasheer/e van die virus, wat beteken dat daar genoeg virus in die bloed van so 'n gasheer is dat dit deur 'n ander geleedpotige, wat nog nie die virus dra nie, opgeneem kan word. Die besmette vektor kan dan voortgaan om te voed op nog diere en sodoende word die infeksie versprei.

Wyflemuskiete voed verskeie kere tydens hul lewens en gebruik die bloed slegs om eiers te produseer. Bosluise vereis tot drie verskillende gasheer, afhangend van spesie, om volwasse te raak en eiers te lê. Bosluise is afhanklik van die gasheer se bloed vir oorlewing, om te groei en om eiers te produseer. Hoe meer muskiete of bosluise die virus dra, hoe groter is die risiko dat 'n dier of 'n persoon geïnfekteer kan word. Byvoorbeeld ná baie reën kan baie muskiete uitbroei en meer diere kan gebyt word deur besmette muskiete wat die virus verder versprei na nog meer diere en muskiete en, uiteindelik, mense.



Slenkdal, Wes-Nyl, Sindbis, chikungunya en Kongo koors word almal veroorsaak deur arbovirusse wat in Suid Afrika teenwoordig is. Die betrokke muskiete en bosluise wat hierdie virusse, behalwe chikungunya virus, versprei, kom natuurlik voor in verskillende dele van Suid Afrika. Die infeksies verskyn tipies as uitbrake of as geïsoleerde gevalle. Die meeste van hierdie virusse is vernoem na die plek waar hulle vir die eerste keer ontdek is.

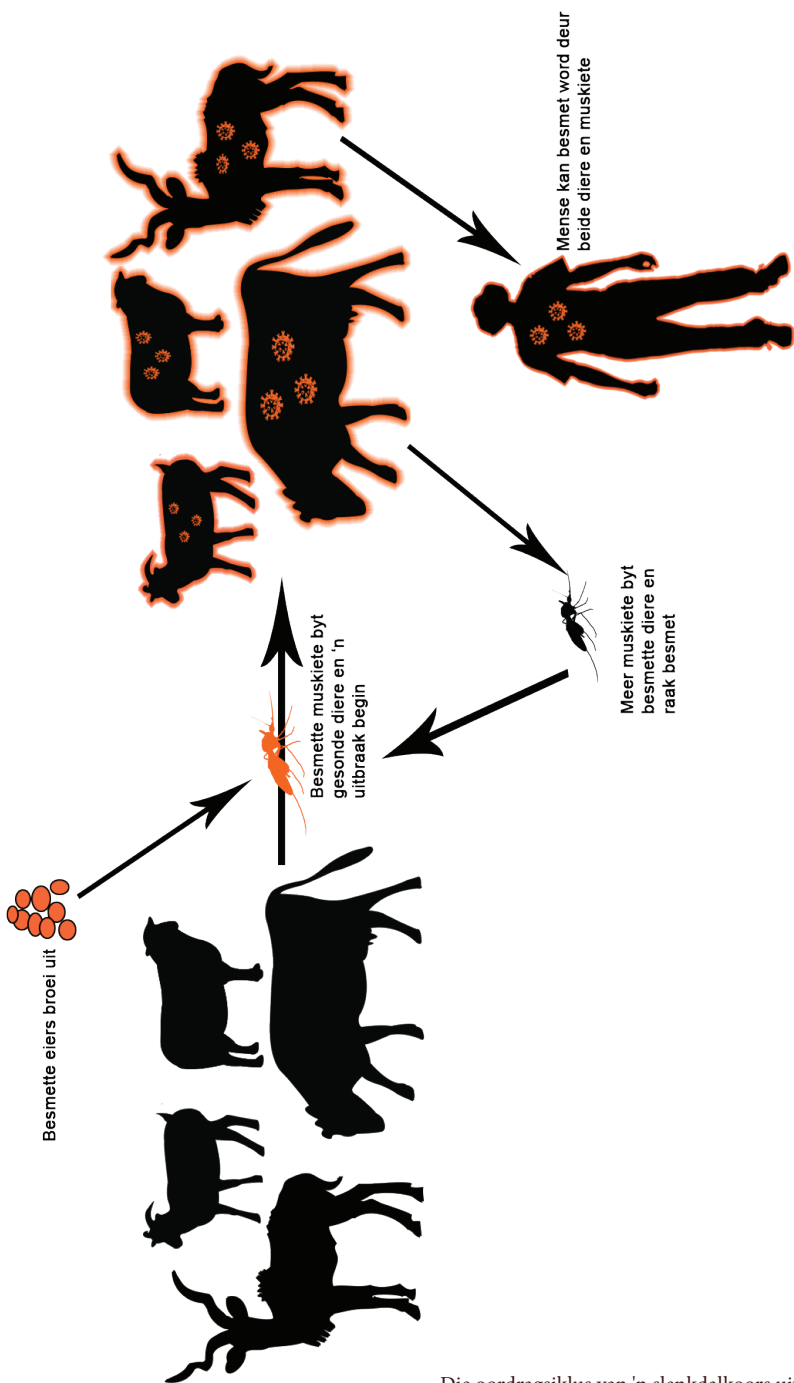
Wat is Slenkdalkoors?

Die slenkalkoors virus word meestal versprei deur die byt van sekere muskietsoorte. Die mees algemene teikendiere is vee (beeste, skape, bokke en kamele) en wilde herkouters (b.v. swart buffels). Die virus kan blykbaar vir jare oorleef in die eiers van vloedwater muskiete. Tydens swaar reën en vloede, broei die eiers uit en die reeds besmette volwasse muskiete versprei dan die virus na diere. Dit kan lei tot 'n slenkalkoors uitbraak. Mense kan ook geaffekteer word.

Die meeste uitbrake van slenkalkoors word eerste onder diere opgemerk, weens die skielike, grootskaalse voorkoms van aborsies onder skape, bokke en beeste. Skielike sterftes kan onder plaasdiere van alle ouderdomme voorkom. Jong diere (veral lammers) van sensitiewe rasse kan almal vrek. Ouer diere kan koors kry en neus- en oogafskeidings kan voorkom. Ander tekens sluit oormatige onwelriekend en dikwels bloedbevlekte diarree, maagpyn, uiterste fisiese swakheid, geelsug ('n geel verkleuring van die vel en die wit van die oë), en 'n skielike daling in melkproduksie by melkbeeste in. Terselfdertyd, of kort daarna, kan mense wat met vee werk die siekte opdoen en griepagtige simptome toon. Uitbrake onder dier- en mense duur gewoonlik 'n paar maande.

Verskillende soorte entstowwe is beskikbaar vir diere en kan voorkomend toegedien word. Die mees doeltreffende entstowwe met die minste newe-effekte is lewende maar verswakte -of geattenuëerde- entstowwe. Die Smithburn entstof, wat in Suid-Afrika geproduseer word, is met sukses gebruik om slenkalkoors te voorkom en te beheer. Alhoewel die goedkoop entstof veë vir verskeie jare nog beskerm, stel die vervaardiger voor dat versterker inerting jaarliks toegedien moet word. Die verswakte virus in hierdie entstof, kan nog steeds skade veroorsaak en daarom moet dit nie toegedien word in baie jong of dragtige vee nie. Nog 'n lewende, verswakte entstof, "Clone 13", is geregistreer, en word sedert 2013 in Suid Afrika gebruik. Dit is ook beskermend na 'n enkele toediening, en het blykbaar minder newe-effekte. Die vervaardiger beveel hier ook jaarlikse hupstoot aan. Die veiligste entstowwe is heeltemal geïnaktiveerde (dooie) virus entstowwe en die kan gebruik word in dragtige of jong diere. Die grootste nadeel van hierdie entstowwe is dat vee dan jaarliks skraag dosisse moet kry om beskerm te bly.

Mense kan ook met slenkalkoors virus besmet word, maar gewoonlik nie deur muskietbyte nie. Mense kry gewoonlik slenkalkoors direk van besmette diere deur die hantering van rou vleis tydens die afslag van diere, deur behulpsaam te wees met geboortes, tydens die uitvoering van veeartsenykundige prosedures, en tydens nadoodse ondersoeke. Minder algemene maniere van besmetting vir mense deur



Die oordragsiklus van 'n slenkalkoors uitbraak.

diere sluit in: verwonding met besmette instrumente, toevallige naald-steek beserings tydens toediening van entstof, aanraking van liggaamsvloeistowwe met stukkende plekke op die vel, inaseming van virus aerosol (klein druppeltjies besmette bloed of ander vloeistowwe), en die drink van ongepasteuriseerde of rou melk. Daar is geen bewyse dat slenkdalkoors virus direk oorgedra kan word van een persoon na 'n ander nie.

Daar is geen spesifieke behandeling vir slenkdalkoors in mense wie die siekte opdoen nie. Meeste mense herstel spontaan binne 'n week deur rus, die inname van genoeg vloeistowwe en die gebruik van pynstillers om simptome te behandel. Sommige mense ontwikkel egter ernstige komplikasies wat toelating tot 'n hospitaal vereis waar hulle ondersteunende sorg vir oogprobleme, inflammasie/swelling van die brein, bloeding, en lewerskade kan ontvang. 'n Klein aantal mense kan sterf as gevolg van hierdie komplikasies of vertraagde diagnose van die siekte. Daar is geen entstowwe om slenkdalkoors in mense te voorkom nie. Om te verhoed dat slenkdalkoors vanaf diere oorgedra kan word, moet oorpakke, handskoene, voorskote, maskers en brille gebruik word wanneer met bloed, weefsel of karkasse van diere gewerk word.

Die beste manier om uitbrake van slenkdalkoors te voorkom en te beheer is deur inenting van veë en noukeurige monitering en vinnige opsporing van besmette diere. Monitering van weerpatrone, bv. hoër as normale reënval, kan boerderygemeenskappe teen moontlike dreigende uitbrake waarsku.

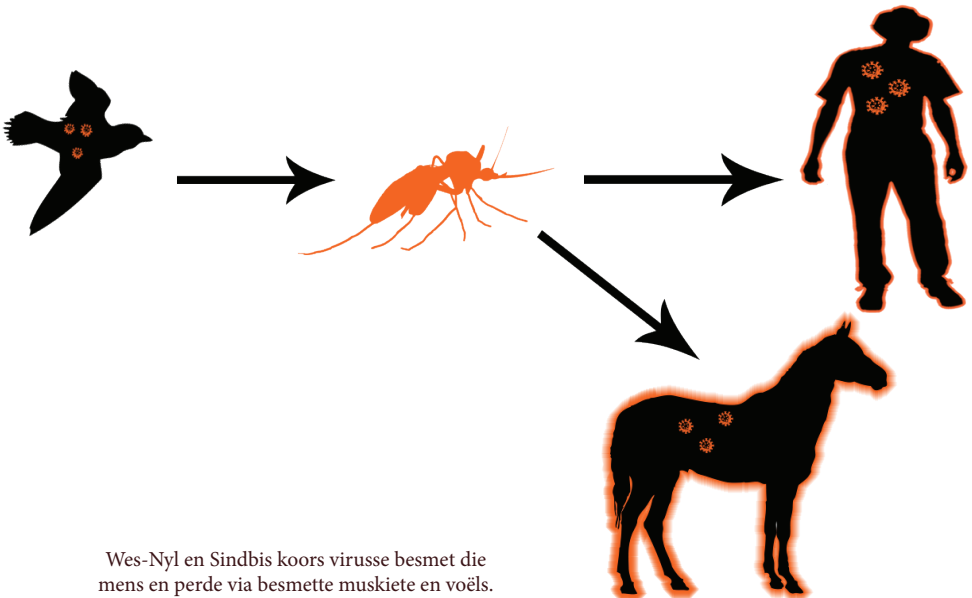
Groot slenkdalkoors uitbrake het meestal voorgekom op die binnelandse plato van Suid Afrika in 1950, 1974, 2008 en 2010-11. Kleiner uitbrake het reg deur die land voorgekom. Die mees onlangse uitbraak, met 'n groot aantal gevalle in mense (278 gevalle en 25 sterftes), het voorgekom in 2010-11 oor die binnelandse plato en ook in die Kaapprovinsies.

Wat is Wes-Nyl en Sindbis koors?

Wes-Nyl virus en Sindbis virus word deur voëls gedra en word van tyd tot tyd deur muskiete na mense oorgedra. Die meeste wilde en huishoudelike voëls toon geen tekens van siekte terwyl hulle besmet is met hierdie arbovirusse nie. Sekere spesies, insluitend ganse en kraaie, is egter uitsonderings.

Perde is vatbaar vir Wes-Nyl virus. Dit gaan gewoonlik gepaard met simptome soos koliek, verlies aan koördinasie, verlamming, koors en weiering om te eet. Perde kan ingeënt word teen die Wes-Nyl virus met 'n gelisenseerde entstof wat in Suid Afrika beskikbaar is. Sindbis virus is nie gekenmerk deur siektes in diere gashere te veroorsaak nie. Mense word besmet met Wes-Nyl of Sindbis virusse deur die byt van besmette muskiete. Hierdie virusse word nie direk van dier-tot-persoon of van persoon-tot-persoon versprei nie. Muskiete wat oor die algemeen hierdie virusse dra, byt van skemer tot dagbreek, veral gedurende die somermaande.

'n Klein persentasie van mense wat met Wes-Nyl virus besmet word, kry baie ernstige siekte simptome, insluitende 'n hoë koors, hoofpyn, stywe nek, disoriëntasie, koma, bewerasie, spierswakheid, verlies van sig, verlies van die vermoë om te beweeg en verlies aan gevoel. Hierdie simptome kan tot 'n paar weke duur, en die uitwerking daarvan op die senuweestelsel en die brein kan permanent wees. Sindbis koors word gekenmerk deur koors, uitslag, gewrig- en spierpyn, en uiterste moegheid. In gevalle met ernstige Sindbis koors, kan die gewrigspyn vir maande tot jare voortduur.



Wes-Nyl en Sindbis koors virusse besmet die mens en perde via besmette muskiete en voëls.

Daar is geen bekende behandeling vir Wes-Nyl of Sindbis koors in mense nie. Dokters kan die simptome van besmette pasiënte behandel, maar nie veel meer kan gedoen word nie.

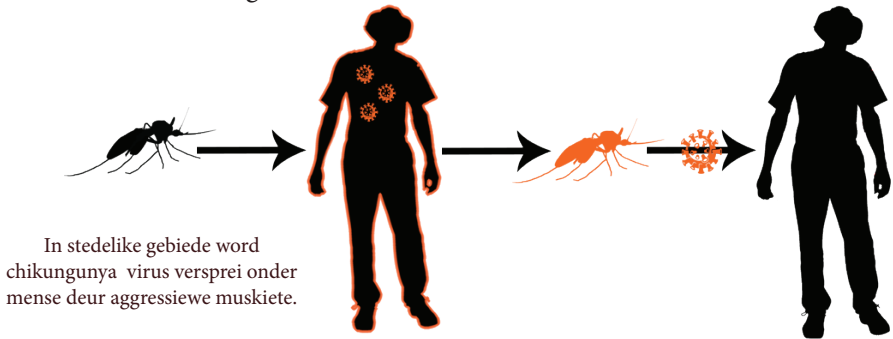
Die beste manier om besmetting met Wes-Nyl en Sindbis virus te vermy is om muskietbyte sover moontlik te voorkom. Die volgende is maklike maniere om muskietbyte en infeksie te voorkom: die dra van langmou, lig gekleurde klere, aanwending van muskietafweermiddel op ontblote vel; die vermindering van tyd in die buitlug in die nag wanneer muskiete meer aktief is; die gebruik van parfuum of reuk-seep te vermy; die gebruik van deur- en vensterskerms om te verhoed dat muskiete binnekom en verwydering sover moontlik van staande waterbronne waar muskiete kan broei.

In Suid Afrika, het die grootste uitbraak van Wes-Nyl virus in 1974 plaasgevind. Dit het meer as tienduisend mensegevalle in die Karoo veroorsaak. 'n Uitbraak in mense het ook in 1983-1984 in die Witwatersrand voorgekom, tesame met Sindbis virus, en honderde mense is aangetas. 'n Merkbare toename in Wes-Nyl koors het in 2010 in mense voorgekom. Hierdie uitbraak het hoofsaaklik koors veroorsaak en geen sterftes of ernstige siekte is aangeteken nie. Jaarliks word gevalle van Wes-Nyl koors gerapporteer alhoewel geen groot uitbrake onlangs voorgekom het nie.

Gevalle van Sindbis koors word ook jaarliks in Suid Afrika gerapporteer. Dit kom meestal in Gauteng, die Vrystaat en Noord-Kaap voor maar veral ook langs die Oranjerivier waar hoë temperature en somerlandboubesproeiing gunstige toestande vir die muskiet vektore skep. In Suid Afrika is daar drie groot uitbrake gedokumenteer, die eerste tydens die groot Wes-Nyl virus uitbraak in 1974, waarskynlik as gevolg van onverwagse hoë temperature en reënval. In 1984 en in 2010 het uitbrake in die Pretoria/Witwatersrand streek na 'n stil tydperk van byna 30 jaar plaasgevind. Sindbis en Wes-Nyl koors uitbrake kom algemeen voor tydens slenkalkkoors uitbrake.

Wat is chikungunya koors?

Chikungunya virus word waarskynlik tussen bosbewonende muskiete en ape, bobbejane en sjimpansees gehandhaaf. Dit is nie bekend dat dit vee of wilde herkouters besmet nie. In beboste, landelike gebiede kom gevalle soms in mense voor. Waar daar meer mense in die nabyheid van stede en dorpe bly, kan die virus direk oorgedra word van muskiete na mense, en weer terug na muskiete, wat kan lei tot groot uitbrake soos in Suidoos Asië en Sentraal Amerika. Aggressiewe muskiete wat gedurende die dag byt is verantwoordelik vir die verspreiding van chikungunya virus in hierdie stedelike gebiede.



Chikungunya is 'n woord uit die Makonde taal (taal wat in suidelike Tanzanië en noordelike Mosambiek gepraat word) wat beteken 'dit wat opgebyg is', geïnterpreteer as 'om geboë te loop', en is beskrywend van die gebukte voorkoms van diegene wat ly aan intense skouer en gewrigspyn. Bykomend tot erge gewrigspyn of styfheid, kan dit ook 'n skielike koors, uitslag, spierpyn, hoofpyn, naarheid en uiterste moegheid veroorsaak. Die grote meerderheid van mense herstel ten volle van chikungunya en is dan lewenslank immuun en kan nie weer besmet word nie, soos vir die oor groter meerderheid van arbovirusse. Tog kan die pyn vir weke lank duur of maande later terugkeer. Tot in 15% van gevalle, kan dit chronies word, met blywende simptome vir jare.

Daar is tans geen geneesmiddel of entstof vir chikungunya nie. Behandeling, soos met die ander arbovirusse, is gemik op die verligting van simptome.

Die maklikste en beste manier om chikungunya besmetting te vermy is om muskietbyte te voorkom op maniere soortgelyk aan die wat bo beskryf is vir Wes-Nyl en Sindbis.

Chikungunya is skaars in Suid Afrika: net gelokaliseerde klein uitbrake het in die Phalaborwa streek in Limpopo tydens 1956 plaasgevind, in Ndumo in KwaZulu Natal in 1964, en in die Mica streek in Limpopo in 1975-1976. Daar word sedert hierdie jaarliks slegs 'n paar gevalle gerapporteer.

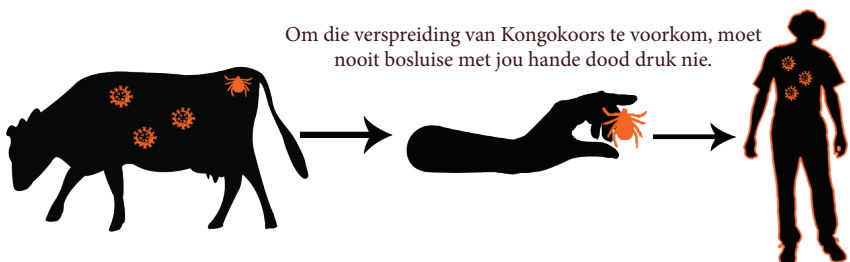
Wat is Kongokoors?

Kongokoors (ook bekend as die Krim-Kongo hemorragiese koors) word veroorsaak deur 'n arbovirus wat versprei word deur die bontpoot bosluis, die *Hyalomma* wat in die hoër sentrale plato van die Vrystaat, Noord-Kaap en Noordwes provinsies voorkom. Verskillende diere kan besmet word met die virus, maar toon nie merkbare tekens van siekte nie, met die uitsondering van volstruise. Die beheer van bosluise op vee deur dip of opgietsmiddels sal die risiko van blootstelling aan bosluisbyte vir mense verminder wie met vee werk.

Mense word gewoonlik direk besmet deur die byt van 'n bosluis wat die virus dra. Soms versprei die virus direk na mense vanaf nie-simptomatiese, besmette vee tydens slagting. Abattoir werkers en slagters in die binneland van Suid Afrika dra die hoogste risiko om met Kongokoors besmet te word. Die virus kan ook versprei van persoon-tot-persoon wanneer daar kontak is met besmette bloed of ander liggaamsvloeistowwe. Erg aangetaste mense ontwikkel 'hemorragiese koors' wat gekenmerk word deur 'n skielike koors, hoofpyn, spierpyn, rugpyn, gewrigspyn, abdominale pyn en braking, gevolg deur bloeding onder die vel en in die neus of mond. Dit is nie bekend of mense ook matige siekte met Kongokoors kan ervaar nie want, tot dusver word slegs die ernstige gevalle aangemeld en bestudeer.

Mense wat Kongokoors opdoen, moet in isolasie in 'n hospitaal behandel word. In die vroeë fases van siekte kan 'n antivirale behandeling (Ribavirine) van waarde wees. Maar, soos met die meeste arbovirusinfeksies, is behandeling hoofsaaklik gemik om simptome te verlig en die behandeling van komplikasies wat verband hou met Kongokoors.

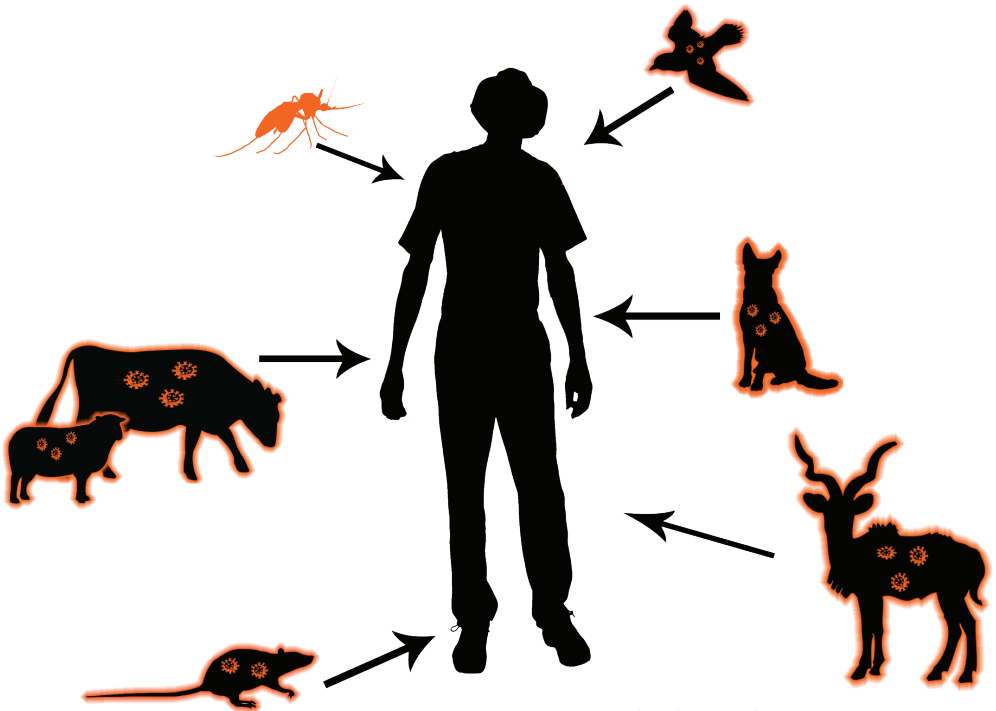
'n Gereelde ondersoek vir bosluise nadat 'n persoon in die veld was of met veediere of in hul omgewing gewerk het, kan bydra tot voorkoming van infeksie. Dra langbroek in bosluis - risiko gebiede en druk broekspye in sokkies. Verwyder bosluise deur hul met 'n fyn gepunte pinset so na as moontlik aan die vel vas te knyp en met bestendige druk reguit af te trek. Moenie die bosluis draai terwyl dit afgetrek word nie. Moet nooit bosluise van hoefdiere verwyder en tussen jou vingers of naels dooddruk nie, want dit kan jou blootstel aan besmette bloed of bosluis hemolymph.



Terwyl daar jaarliks enkele Kongokoors gevalle in Suid Afrika voorkom, is fokuspunte van direkte, dier-tot-mens verspreiding opgeneem op 'n melkplaas in die Oranje-Vrystaat in 1984 (5 gevalle, 1 noodlottig) en 'n persoon-tot-persoon oordrag slegs aangeteken in 'n hospitaal in Kaapstad, Wes-Kaap (8 gevalle, twee noodlottig) in 1984. 'n Groter uitbraak, waarby mense (17 gevalle, 1 noodlottig) en volstruise betrokke was, het plaasgevind in 1996 by 'n volstruis-abattoir in Oudtshoorn, in die Wes-Kaap.

Deel II: Wat is 'n soönotiese siekte?

Soönotiese siektes is siektes wat van dier na mens oorgedra kan word (spillover). Soönotiese siektes kan onder andere deur arbovirusse en bakterië veroorsaak word. Sommige soönotiese siektes kan direk versprei na mense wat nie gebruik maak van beskerming teen liggaamsvloeistowwe van besmette diere nie. Boere, plaas werkers, abattoir werkers en veeartsenykundige personeel is blootgestel aan 'n hoër risiko om soönotiese siektes op te doen. Sommige soönotiese siektes kan op 'n soortgelyke manier verder versprei van persoon na persoon deur kontak met besmette liggaamsvloeistowwe.



Soönotiese siektes kan van dier na mens versprei.

Wat is Brusellose?

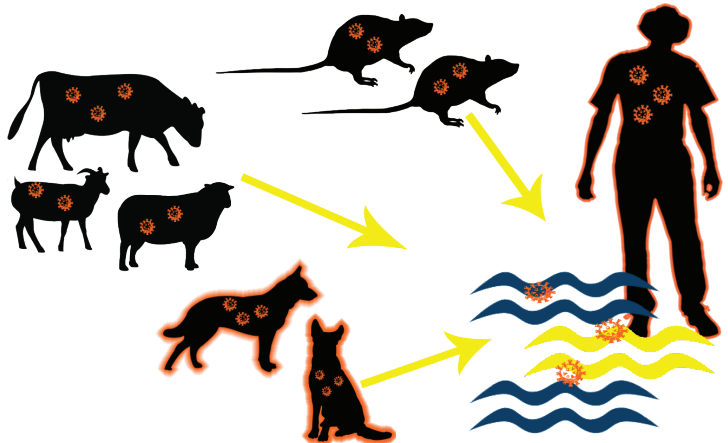
Die *Brucella* bakterie veroorsaak brusellose of 'besmetlike miskraam' in beeste en ander diere. 'n Entstof om dit te voorkom is beskikbaar vir beeste, maar nie vir mense nie. Brusellose kan oorgedra word na mense deur kontak met besmette diere of die drink van onpasteuriseerde/ongekookte melk. In mense veroorsaak dit koors, hoofpyn, swakheid, sweet, kouekoors, spierpyn en gewrigspyn. Die simptome kan 'n lang tyd voortduur indien dit nie behoorlik behandel word nie. Behandeling vereis antibiotika vir 6 weke of langer. Mense moet slegs gepasteuriseerde/gekookte melk drink en diegene wat met besmette diere werk moet verkieslik handskoene en beskermende klere gebruik.

Brusellose word versprei deur middel van hantering van besmette beeste, kalwers en fetusse en rou melk produkte.



Wat is Leptospirose?

Leptospirose, veroorsaak deur die *Leptospira* bakterie, word versprei deur kontak met water of grond en plantegroei wat besmet is deur die urine van besmette diere, veral rotte. Diere wat besmet is met *Leptospira* kan ook siek word en simptome sluit in koors, verlies van eetlus, verlaagde melkproduksie en sporadiese aborsies. In mense, veroorsaak dit koors, hoofpyn, kouekoors, spierpyne, diarree en veluitslae. Soms kan daar ernstige komplikasies soos bloeding, inflammasie van die brein en lewer of nierskade voorkom. Leptospirose kan behandel word met antibiotika. Mense moet vermy om te swem of te loop in water wat moontlik besmet kan wees. Mense wat met diere werk moet beskermende klere dra.

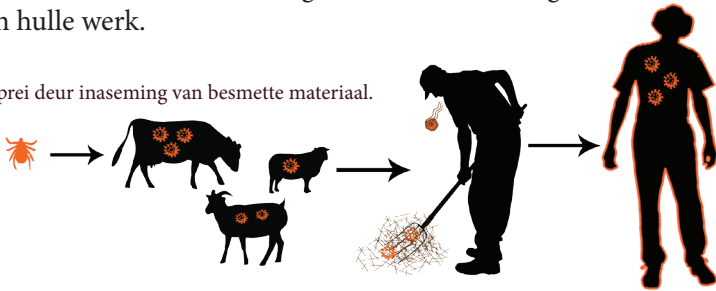


Leptospirose word oorgedra deur besmette water, grond en plantegroei.

Wat is Q koors?

Q (of Query) koors wat veroorsaak word deur "*Coxiella*", 'n bakteriële infeksie, word in diere versprei deur bosluise of die inaseming van besmette materiaal soos stof of gedroogde afval van besmette diere. Die meeste diere toon geen tekens van siekte nie, maar spontane aborsies kan soms voorkom. Mense kan op dieselfde wyse besmet word, deur inaseming van stof van gedroogde afval van besmette diere. Dit beteken dat boere, abattoir werkers en veeartsenykundige personeel die hoogste risiko vir besmetting dra. Simptome van die infeksie kan aanvanklik lyk soos die van griep, met koors, moegheid, spierpyn, hoofpyn en 'n droë hoes. Sommige mense kan ernstige komplikasies opdoen, onder andere longinfeksie (longontsteking), lewer- of hartskeide. 'n Kursus antibiotika vir 'n paar maande is nodig om die infeksie te behandel. 'n Entstof is beskikbaar vir diegene wat aan die hoogste risiko blootgestel is as gevolg van hulle werk.

Q koors word versprei deur inaseming van besmette materiaal.



Wat is Bosluisebytkoors?

Bosluisbytkoors word veroorsaak deur *Rickettsia* bakterië na 'n byt van besmette *Amblyomma* bosluise, bekend as bontbosluise. Hierdie bosluise kom algemeen in die Mpumalanga/Limpopo laëveld en in KwaZulu-Natal voor en voed gewoonlik op beeste en wild sonder om siekte in hulle te veroorsaak. Mense wat in sulke landelike gebiede onder die platorand met diere werk of hierdie gebiede besoek is blootgestel aan die grootste risiko van infeksie.

Mense wat gebyt word deur 'n besmette bosluis kan simptome van koors, moegheid, hoofpyn en spierpyn toon. 'n Swart roof omring met rooiheid -of 'n eschar- is dikwels teenwoordig waar die bosluis gebyt het, en meer as een kan op die liggaam verskyn. In sommige gevalle ontwikkel 'n verspreide uitslag op die bors, handpalms, of voetsole. Die meeste gevalle is lig tot matig, maar sommige mense word ernstig siek. Komplikasies kan die volgende insluit: verwarring, inflammasie en swelling van die brein (enkefalitis), longinfeksie (longontsteking), bloeding, hartprobleme en orgaanversaking.

Omdat aanvanklike simptome soortgelyk kan wees aan die van ander infeksies moet dokters siektes soos malaria, tifus of Kongokoors eers uitskakel. Bosluisbytkoors kan behandel word met die gebruik van antibiotika.

Deel III: Addendum

Woordelys

Bakterie: 'n mikroskopiese lewende organisme, gewoonlik 'n enkelsel-organisme, wat kan gevind word oral. Hulle kan gevaarlik wees, soos wanneer hulle veroorsaak infeksie, of voordelig, soos wanneer in die proses van fermentasie (soos in wyn).

Eschar: 'n harde kors of roof op die vel.

Gasheer: die dier of mens waarin of waarop 'n aansteeklike organisme lewe.

Versterker gasheer: 'n gasheer waarin aansteeklike organisme vinnig kan vermeerder; dien as 'n belangrike bron van infeksie vir vektore.

Eindpuntgasheer: 'n gasheer van waar 'n aansteeklike organisme nie aan ander vatbare gashere oorgedra kan word nie.

Geleedpotiges: invertebrate met 'n gesegmenteerde liggaam, geledede pote, en 'n uitwendige- of eksoskelet; sluit insekte, spinnekoppe, bosluise en myte in.

Spillover: wanneer 'n infeksie versprei van 'n dier na 'n mens.

Toesig: deurlopende monitering vir die voorkoms van 'n siekte binne 'n bevolking.

Uitbraak: 'n groot toename in die aantal siektegevalle.

Vektor: 'n geleedpotige (bosluis, myt, muskiet, vlieg) of soogdier (rot) wat in staat is om 'n aansteeklike organisme van een gasheer na 'n volgende oor te dra.

Verswakte entstof: waarin die krag van die virus of bakterie verminder is, terwyl dit nog lewe.

Arbovirusse	Verspreiding	Simptome in diere	Entstof	Voorkoming	Menslike Simptome	Aanvang van siekte	Behandeling
Stenkdalkoors	Muskiete; dier na mens deur aanraking met liggaamsvoelstowwe van die dier bv. Tydens aborsies en/of drink van rou melk	Skielike aborsies, koors, ontslag, diarree, braking, swakheid, dood	Beskikbaar vir diere; menslike entstowwe getoets, maar tans nie beskikbaar vir gebruik	Gebruik voorsorgmaatreëls tydens die hantering van liggaamsvoelstowwe van diere wat besmet mag wees. Vermyn muskietbyte deur aanwending van afweermiddels op blootgestelde vel, vermindering van tyd in die buiteleg in die nag, benutting van deur/venster skerm, verwyder bronne van staande water.	Koors, hoofpyn, swakheid, naarmheid en braking, uitslag; bloeding, enkefalitis, retinitis; kan dodelik wees	2-14 dae	Simptoom bestuur
Wes-Nyl koors	Muskiete; selde mens tot mens slegs deur bloedoortapping	Koliek, verlies aan koördinasie, verlamming, verswakte eetlus, koors, abnormale reaksie op gehoor-, visuele en tas stimuli; dood	Geen	Vermyn muskietbyte deur aanwending van afweermiddels op blootgestelde vel, vermindering van tyd in die buiteleg in die nag, benutting van deur/venster skerm, verwyder bronne van staande water.	Koors, hoofpyn, swakheid, naarmheid en braking, uitslag; enkefalitis, verlamming	2-14 dae	Simptoom bestuur
Sindbiskoors	Muskiete	Nie van toepassing nie	Geen	Vermyn muskietbyte deur aanwending van afweermiddels op blootgestelde vel, vermindering van tyd in die buiteleg tussen in die nag, benutting van deur/venster skerm, verwyder bronne van staande water.	Koors, gewrigspyn en styfheid, uitslag	3-12 dae	Simptoom bestuur
Chikungunya koors	Muskiete	Nie van toepassing nie	Geen	Vermyn muskietbyte deur aanwending van afweermiddels op blootgestelde vel, vermindering van tyd in die buiteleg tussen dagbreek en skemer; benutting van deur/venster skerm, verwyder bronne van staande water.	Artritis, uitslag, koors, moegheid; selde bloeding; kan dodelik wees	3-12 dae	Simptoom bestuur
Kongokoors	Bosluis; dier na mens deur aanraking met liggaamsvoelstowwe bv. Slag van diere. Mens tot mens.	Geen merkbare siekte; soms ligte koors	Beskikbaar in sommige lande	Gereelde ondersoek vir bosluis; verwyder deur so naby aan die vel as moontlik vas te vat (nie draai terwyl uitgetrek word nie); moet nooit bosluis tussen vingers of naels dooddruk nie.	Koors, swakheid, hoofpyn, spierpyn, braking en diarree, uitslag; bloeding; kan dodelik wees	1-12 dae	Soms antivirale, maar gewoonlik net simptoom bestuur

Soonotiese siektes	Verspreiding	Simptome in diere	Ernstof	Voorkoming	Menslike Simptome	Aanvang van siekte	Behandeling
Brusellose	Hantering van liggaamsvloeistowwe van diere; drink van roudongepasteuriseerde melk	Besmetlike misgeboorte, verminderde melkproduksie	Slegs beskikbaar vir diere	Gebruik handskoene en beskermende klere wanneer met diere werk; benut net gepasteuriseerde/ behandelde melk	Koors, hoofpyn, swakheid, sweet, kouekoors, slierpyn, gewrigspyn/ artritis	5-60 dae	Antibiotika
Lepptospirose	Kontak met water, grond of plantegroei besmet deur urine van besmette diere	Koors, anoreksie, vertraagde melkproduksie, sagte en pap uiers, sporadiese aborsies	Beskikbaar vir diere; 'n beperkte tipe beskikbaar vir mense in sekere gebiede	Verny moontlik besmette waterbronne; dra beskermende klere wanneer met diere gewerk word	Koors, hoofpyn, kouekoors, slierpyn, diarree, uitslag; ernstige komplikasies van meningitis of lewer- en nierskade kan doodlik wees	2-30 dae	Antibiotika
Q koors	Lugoordraagbare inaseming van besmette weefsel, vloeistowwe, en stof	Geen merkbare siekte; sporadiese aborsies	Vir mense met 'n hoë risiko	Beperk toevallige kontak met potensieel besmette diere, verny besmette materiaal	Koors, kouekoors, hoofpyn, swakheid, sweet, ernstige gevalle kan hepatitis of endokarditis ontwikkel	3-30 dae	Antibiotika
Bosluisbytkoors	Bosluis	Nie van toespasing nie	Geen	Gereelde ondersoek vir bosluis; verwyder deur so naby aan die vel as moontlik vas te vat (nie draai terwyl uitgetrek word nie); moet nooit bosluis tussen vingers of naels dooddruk nie	Swart uitslag met rootheid rondom byplek; koors, moegheid, hoofpyn, slierpyn en pyn; soms uitslag	5-10 dae	Antibiotika