

HOOFDSTUK 8

COVID, GRIEP, EBOLA EN ANDERE PANDEMIEËN: IS UW IMMUUNSYSTEEM ER KLAAR VOOR?

Worden je handen klam als je aan COVID denkt? Ben je bang om te overlijden aan COVID? Word je nerveus of angstig als je nieuws en berichten over COVID op sociale media ziet? Deze en andere vragen komen uit de nieuw ontwikkelde "Fear of COVID-19 Scale" (FCV-19S), speciaal ontworpen voor deze dreigende pandemie en de nasleep ervan. ¹

Met dagelijks toenemende besmettingen en sterfgevallen, en een ongekende wereldwijde media-aandacht, zal de COVID-pandemie altijd een plaats in de annalen van de geschiedenis innemen. ² En waarom ook niet? Met al die andere rampen die de mensheid bedreigen, moeten we misschien de ware aard van deze gebeurtenissen erkennen die om onze aandacht lijken te strijden. Wat proberen ze ons te vertellen? Lucas zegt: "Toen zei Hij tegen hen: Volk zal tegen volk opstaan, koninkrijk tegen koninkrijk; en er zullen grote aardbevingen zijn op verschillende plaatsen, en hongersnoden, en pestilentie; en er zullen angstaanjagende verschijnselen en grote tekenen uit de hemel komen. ...En dan zullen zij de Zoon van de Mens zien komen in een wolk met macht en grote heerlijkheid." ³ De pest komt als een teken van de tijd, dat Jezus spoedig zal terugkeren.

Van degenen die medische zorg zoeken voor COVID-19: 98% klaagt over koorts, 75% over longontsteking, 70% over vermoeidheid, bij 70% wordt lymfopenie vastgesteld (onvoldoende witte bloedcellen om een infectie te bestrijden), 60% over een droge hoest, anderen hebben spier- en gewrichtspijn en zelfs buikpijn. Sommige mensen belanden op de intensive care, meestal vanwege acuut respiratoir distressyndroom (ARDS) (60%),

hartritmestoornissen (45%), circulatiestoornissen en shock (30%), acuut hartletsel en/of acuut nierletsel. De gemiddelde incubatietijd bedraagt vijf dagen, maar er is een spreiding van 0 tot 24 dagen gerapporteerd. ^{4,5}

"En er zullen grote aardbevingen zijn op verschillende plaatsen, en hongersnoden en **pestilentie**; en er zullen angstaanjagende verschijnselen en grote tekenen uit de hemel komen."

Hoe wordt het coronavirus verspreid? Het wordt voornamelijk verspreid via druppeltjes in de lucht die de ogen, neus of mond bereiken. Het kan zich ook verspreiden door besmette oppervlakken aan te raken en vervolgens het gezicht aan te raken. Hoe meer virussen je aanraakt, hoe groter de kans dat je de ziekte oploopt. Milieumaatregelen en persoonlijke beschermingsmiddelen zijn ontworpen om het aantal virussen waaraan je wordt blootgesteld te verminderen. ⁶

Beschermt een masker me? Voor zorgverleners die in contact komen met besmette patiënten, worden N95-ademmaskers aanbevolen. Voor besmette patiënten worden chirurgische maskers aanbevolen om de verspreiding van het virus te helpen verminderen. ⁷ Maskers verlagen echter wel het zuurstofgehalte in het bloed, verhogen het koolstofdioxidegehalte in het bloed en kunnen het immuunsysteem onderdrukken. ⁸

Als een pandemie eenmaal is begonnen, is quarantaine waarschijnlijk niet effectief meer. De aandacht kan dan verschuiven naar 'sociale afstand'. Sociale afstand houdt in dat men de

afstand tussen mensen vergroot (1,8 meter), thuisblijft bij ziekte tenzij men medische hulp nodig heeft, grote bijeenkomsten vermijdt, thuiswerkt en scholen sluit.⁹

Zodra een pandemisch virus is geïdentificeerd, duurt het waarschijnlijk 4 tot 6 maanden om een vaccin te ontwikkelen, te testen en te produceren. De voorraad pandemische vaccins zal beperkt zijn, vooral in de beginfase van een pandemie. En hoewel vaccins al dan niet nuttig kunnen zijn, zijn ze geen vervanging voor een goed immuunsysteem.¹⁰ Zo verhoogt vaccinatie tegen mazelen, bof en rodehond (MMR) de kans op het ontwikkelen van chronische inflammatoire artritis aanzienlijk.¹¹ Vergeleken met het ontvangen van het gangbare tetanusvaccin: vaccinatie tegen hepatitis B verhoogt de kans op het ontwikkelen van multiple sclerose met 420%, systemische lupus erythematosus met 810% en reumatoïde artritis met 1700%!¹² En als u onlangs een jaarlijkse griepvaccinatie heeft gehad, is de kans dat u COVID-19 krijgt 36% hoger.¹³

Hoe bereid je je immuunsysteem voor op een besmetting met COVID? (Deze informatie is van toepassing op veel infectieziekten, waaronder griep, pokken, ebola, enz.)

Toen Lord Palmerston, premier van Engeland, door de Schotse geestelijkheid werd verzocht een dag van vasten en gebed in te stellen om de cholera af te wenden, antwoordde hij in feite: 'Reinig en desinfecteer uw straten en huizen, bevorder hygiëne en gezondheid onder de armen, zorg ervoor dat ze ruimschoots van goed voedsel en kleding worden voorzien en neem in het algemeen de juiste sanitaire maatregelen, en u zult geen reden hebben om te vasten en te bidden. De Heer zal uw gebeden ook niet verhoren zolang deze preventieve maatregelen onbeantwoord blijven.'¹⁴

Rupert Blue, arts en hoofdchirurg tijdens de griep epidemie van 1918, adviseerde het volgende: vermijd onnodige drukte; dep hoesten en niezen; ademhalen doe je door je neus, niet door je mond; onthoud de drie C's: schone mond, schone huid en schone kleren; voeding wint de oorlog, help door je voedsel goed te kiezen en te kauwen, was je handen voor het eten, laat de afvalstoffen van de spijsvertering zich niet ophopen; vermijd

strakke kleding, strakke schoenen en strakke handschoenen; probeer de natuur tot je bondgenoot te maken, niet tot je gevangene, en adem de schone lucht zo diep mogelijk in.¹⁵

Laat me u vertellen over de beste preventieve maatregelen: 'Zuivere lucht, zonlicht, onthouding, rust, lichaamsbeweging, een goede voeding, het gebruik van water, vertrouwen in goddelijke macht – dit zijn de ware geneesmiddelen.'¹⁶ Door deze gezondheidsdeugden in praktijk te brengen, wordt een sterk immuunsysteem ontwikkeld en worden ziekten afgewend.

Laten we beginnen met te kijken hoe het lichaam een virusaanval bestrijdt. Wanneer het virus de longen bereikt, neemt het aantal virussen aanvankelijk exponentieel toe. De eerste verdedigingslinie wordt gevormd door de Natural Killer-cellen. Wanneer deze cellen de strijd aangaan, zoals blijkt uit een stijging van interferon, neemt het aantal virussen exponentieel af, maar niet volledig. Voordat de infectie volledig is overwonnen en de patiënt buiten gevaar is, moeten de B-cellen hun rol spelen, namelijk het produceren van virusspecifieke IgA. Als het immuunsysteem sterk is en alle onderdelen ervan naar behoren functioneren, kan de infectie worden overwonnen. Het is daarom onze taak om te onderzoeken welke leefstijlfactoren het immuunsysteem beïnvloeden.¹⁷

FRISSE LUCHT

De negatieve luchtionen in frisse lucht activeren natuurlijke killer-cellen en verminderen het aantal ziekteverwekkende microben in de lucht aanzienlijk.¹⁸

In 1918, toen de ziekenhuizen vol lagen, werden er op de grasvelden tenten opgezet voor extra patiënten. Raad eens wie de griep van 1918 het beste overleefde: je raadt het al, de mensen die buiten sliepen.¹⁹

De H1N1-uitbraak, de 'Spaanse griep' van 1918-1919, was de meest verwoestende pandemie ooit, met tussen de 50 en 100 miljoen doden. Mocht de volgende griep pandemie even virulent blijken, dan zouden er wereldwijd meer dan 300 miljoen doden kunnen vallen. De gangbare opvatting is dat er weinig gedaan had kunnen worden om de verspreiding van het

H1N1-virus te voorkomen of om de geïnfecteerden te behandelen; er zijn echter aanwijzingen voor het tegendeel. Gegevens van een openluchtziekenhuis in Boston, Massachusetts, suggereren dat sommige patiënten en personeelsleden het ergste van de uitbraak bespaard zijn gebleven. Een combinatie van frisse lucht, zonlicht, nauwgezette hygiëne en herbruikbare mondkapjes lijkt het aantal sterfgevallen onder sommige patiënten en infecties onder medisch personeel aanzienlijk te hebben verminderd.²⁰

Er wordt wel gezegd: "...de geur van de den, de ceder en de spar is heilzaam. En er zijn nog verschillende andere boomsoorten met geneeskrachtige eigenschappen die de gezondheid bevorderen."²¹ Het is interessant om te weten dat extracten van dennenappels de groei van virussen in cellen blijken te onderdrukken.²² Sommige mensen gebruiken dennenolie zelfs als etherische olie om deze reden.

Het is aangetoond dat de essentiële oliën van salie²³ en jeneverbes²⁴ de werking van coronavirussen remmen. Ook van citrusvruchten is aangetoond dat ze virussen remmen.²⁵ Citrusolie wordt door sommigen aanbevolen om virussen in de lucht te verminderen. De luchtkwaliteit kan van invloed zijn op uw vatbaarheid voor ziekten. Luchtwegvirusinfecties en longontsteking komen significant vaker voor bij mensen die in steden wonen met hoge concentraties ozon of zwaveldioxide.²⁶ In één onderzoek vertoonden kantoormedewerkers een significante afname in het aantal en de functie van natuurlijke killercellen nadat hun kantoor was verbouwd en ze waren blootgesteld aan formaldehyde, fenol en organische chloorkoolwaterstoffen.²⁷ Bovendien vermindert blootstelling aan schimmel in gebouwen met waterschade het aantal natuurlijke killercellen en zet het ontstekingsprocessen in gang die de longen beschadigen. Wonen in een huis met schimmelproblemen verhoogt het risico op luchtwegsymptomen en -infecties.²⁸

ZONLICHT

In één onderzoek leidde blootstelling aan natuurlijk zonlicht, één uur per dag gedurende twaalf dagen, tot een significante toename van

circulerende immuuncellen. Dit effect hield tot twee weken na afloop van het experiment aan.²⁹

Als je de warmte van de zon voelt, stimuleer je de aanmaak van melatonine in je mitochondriën, waardoor je risico op COVID-19 afneemt doordat cellulaire ontstekingen en een cytokinestorm worden verminderd.³⁰

Het is gebleken dat virussen het vermogen van het lichaam om antiviraal interferon aan te maken kunnen onderdrukken. Zonlicht helpt het vermogen van virussen om de productie van interferon te onderdrukken uit te schakelen.³¹

Het is bekend dat ultraviolet licht van de zon ziekteverwekkers doodt, waaronder ook virussen.³²

Vitamine D is een natuurlijk bijproduct van de invloed van zonlicht op het cholesterolgehalte in de huid. Deze vitamine versterkt het immuunsysteem bij de bestrijding van virussen. Hoge vitamine D-spiegels worden in verband gebracht met twee derde minder COVID-19-infecties, de helft minder gevallen die ernstig verlopen en een derde minder sterfgevallen.³³

ONTHOUDING

Onthouding of gematigdheid houdt in dat men schadelijke dingen vermijdt en dingen die als goed worden beschouwd, met mate gebruikt. Rokers hebben een 1,5 keer hoger risico op een luchtweginfectie en zijn 70% vaker ziek thuis.³⁴ Chronisch alcoholgebruik blijkt de activiteit van natuurlijke killercellen te onderdrukken.³⁵ Bovendien onderdrukken alcohol en tabak, zelfs in kleine hoeveelheden, de activiteit van natuurlijke killercellen nog sterker.³⁶

Onmatigheid kan zowel betrekking hebben op de hoeveelheid als de kwaliteit van het voedsel dat we eten. Obesitas en overeten verminderen de activiteit van natuurlijke killercellen. Caloriebeperking – minder eten – blijkt de immuunrespons bij mensen met overgewicht te herstellen.³⁷ Een dieetbeperking tot 60% van de gebruikelijke hoeveelheid verhoogt het aantal natuurlijke killercellen viervoudig en hun activiteit tweevoudig.³⁸ Een hogere leeftijd gaat

ook gepaard met een voorspelbare afname van de immunofunctie. Caloriebeperking, terwijl de voedingsinname behouden blijft, herstelt de activiteit van natuurlijke killercellen tot het niveau dat bij jongere mensen wordt aangetroffen.³⁹ Zelfs verstandig vasten kan een positief effect hebben op het immuunsysteem bij de bestrijding van infecties.⁴⁰

Elektromagnetische velden bevorderen de groei van bepaalde virussen en verergeren ontstekingen in het lichaam, waardoor de kans groter wordt dat je COVID oploopt en dat het ziekteverloop ernstiger wordt.^{41,42}

RUST

Onderzoek toont aan dat mensen die goed slapen een aanzienlijk betere immunofunctie hebben dan mensen met slapeloosheid.⁴³ Om de effecten van slaapgebrek te illustreren, toonde een onderzoek aan dat muizen die het griepvaccin kregen maar slaapgebrek hadden, griep kregen alsof ze nooit waren gevaccineerd.⁴⁴ Door goede leefgewoonten aan te nemen, is je immuunsysteem beter voorbereid om je te beschermen tegen ziekten.

Rust en ontspanning omvatten ook mentale en spirituele verjonging. Volgens onderzoekers van de Universiteit van Wisconsin verbetert meditatie de immunorespons op de griepvaccinatie.⁴⁵ Onder degenen die de wekelijkse rust volgens de Bijbel in acht nemen, hadden zevendagsadventisten hogere plasmaniveaus van de immunostimulerende antioxidanten. Bij zevendagsadventisten werd de consumptie van een vegetarisch dieet geassocieerd met een nog grotere toename van immunostimulerende antioxidanten.⁴⁶

OEFENING

Recente studies tonen aan dat patiënten die zich consequent aan de richtlijnen voor lichamelijke activiteit houden, 2,5 keer minder kans hebben om aan COVID-19 te overlijden.⁴⁷

Naarmate mensen ouder worden, neemt hun immuunsysteem af. Een goede fysieke conditie helpt deze afname te vertragen. Natuurlijke killercellen reageren positief op matige lichaamsbeweging, zowel in aantal als in functie. Oververmoeidheid verhoogt het risico op infecties van de bovenste luchtwegen, terwijl regelmatig, matige lichaamsbeweging dit risico

verlaagt.⁴⁸ In één onderzoek werd matige lichaamsbeweging in verband gebracht met een significante vermindering van het risico op infecties van de bovenste luchtwegen.⁴⁹

Als je in koud weer wilt sporten, is de juiste kleding essentieel. Voldoende bescherming van armen en benen tegen de kou helpt ontstekingen en congestie van de longen en de hersenen te voorkomen en draagt zo bij aan de bescherming tegen virale infecties.^{50,51,52} De kleding moet comfortabel zitten zonder de bloedsomloop of de natuurlijke ademhaling te belemmeren. Zo gekleed kunnen we buiten sporten, zelfs in de ochtend- of avonddauw, of na een regen- of sneeuwbuï, zonder bang te hoeven zijn om verkouden te worden.^{53,54}

HET JUISTE DIEET

God heeft ons een fantastisch immuunsysteem gegeven; een van onze eerste prioriteiten is het vermijden van voedsel dat deze eerste verdedigingslinie zou kunnen aantasten.

Uit een onderzoek naar voedingsvetten bleek dat het eten van de vetten van een typisch Amerikaans dieet de activiteit van natuurlijke killercellen met 50% verminderde. Een vetrijk dieet verminderde de activiteit van natuurlijke killercellen met 79%, terwijl een vetarm dieet geen vermindering van de activiteit van natuurlijke killercellen veroorzaakte.⁵⁵ Niet alle vetten zijn gelijk. Zo vermindert een cholesterolrijk dieet de activiteit van natuurlijke killercellen tot een kwart van hun normale activiteit.⁵⁶ Visolie blijkt de immunofunctie te belemmeren en vertraagt bovendien de verwijdering van virussen uit de longen.⁵⁷

Melk, de babyvoeding van koeien, heeft nadelen voor de preventie van virale ziekten. Meer melk drinken leidt tot een verminderde activiteit van natuurlijke killercellen. Bovendien kan een verdrievoudiging van de inname van melkeiwitten het risico op kanker verdrievoudigen.⁵⁸

Veel mensen klagen over een “zoetekauw”. Dit is mogelijk niet kenmerkend voor iemand die een virale infectie heeft overleefd. Muizen die een dieet met sucrose (tafelsuiker) kregen, vertoonden een significant lagere immunorespons.⁵⁹ Suikerconsumptie verzwakt het vermogen van het immuunsysteem om

ziekteverwekkers te vernietigen. Als iemand 12 uur lang geen geraffineerde suiker of koolhydraten eet, kan elke witte bloedcel 14 bacteriën vernietigen. Wanneer er 24 theelepels suiker per dag worden geconsumeerd, zijn de witte bloedcellen zo verzwakt dat ze elk nog maar één bacterie kunnen vernietigen.⁶⁰

Een zoutrijk dieet onderdrukt het vermogen van witte bloedcellen om infecties te bestrijden, waardoor je vatbaarder wordt voor een COVID-infectie.⁶¹

Mensen die de Bijbelse wekelijkse rustdagen in acht namen, bleken hogere plasmawaarden te hebben van immuunstimulerende antioxidanten. Degenen die daarnaast ook een vegetarisch dieet volgden, hadden zelfs nog hogere antioxidantwaarden.

Het is ook aangetoond dat eiwitrijke diëten het immuunsysteem kunnen aantasten. Een dieet dat voor 25% uit eiwitten bestaat, belemmert de werking van natuurlijke killercellen, terwijl een dieet met slechts 5% van de calorieën afkomstig van eiwitten de activiteit van natuurlijke killercellen juist bevordert.⁶² Sojabonen zijn een uitstekende bron van eiwitten. Soja heeft sterke antioxiderende eigenschappen en is een krachtige immuunstimulant die niet alleen gunstig is gebleken bij infecties van de luchtwegen, maar ook bij kanker.⁶³

Ik had een vriend op de middelbare school die zichzelf had op een dieet van verse groenten en fruit. Ik sprak hem laatst nog en vroeg hem naar zijn dieet. Hij vertelde dat hij in de afgelopen 25 jaar, sinds hij dit dieet volgt, geen enkele keer verkouden, griep of andere luchtweginfectie heeft gehad. De wetenschap heeft dit bevestigd; verse groenten en fruit blijken antibiotische, antiallergische, tumorbeschermende, ontstekingsremmende en immuunstimulerende eigenschappen te hebben.⁶⁴ Bovendien is aangetoond dat mensen met een plantaardig dieet significant meer antioxidanten binnenkrijgen dan omnivoren: 305% meer vitamine C, 247% meer vitamine A, 313% meer vitamine E en 120% meer koper.⁶⁵

Vergeleken met omnivoren hebben mensen met een plantaardig dieet significant hogere bloedconcentraties van bètacaroteen, vitamine C en vitamine E, en de activiteit van natuurlijke killercellen bij vegetariërs blijkt twee keer zo hoog te zijn als bij omnivoren.⁶⁶

"Een appel per dag houdt de dokter weg?" Vijf of meer appels per week verbeteren juist de longfunctie.

Kent u het oude gezegde nog: "Een appel per dag houdt de dokter weg?" Vijf of meer appels per week verbeteren daadwerkelijk de longfunctie.⁶⁷ Appels bevatten fytochemicaliën die virussen remmen.⁶⁸ Een van deze fytochemicaliën is quercetine. Van quercetine is aangetoond dat het de longen beschermt tegen schade door infecties van de luchtwegen. Quercetine komt ook voor in uien, groene bladgroenten en bonen.⁶⁹

Knoflook staat al lange tijd bekend als een krachtige immuunstimulator. In één onderzoek verminderde knoflook luchtweginfecties met 63%.⁷⁰ Er wordt gemeld dat tijdens de griepepidemie van 1918 twintig mensen in een bepaald gebied dagelijks rauwe knoflook bij hun maaltijden aten; geen van hen kreeg griep.⁷¹ Er wordt gesuggereerd dat men drie tot vijf teentjes per dag zou moeten eten.

Druiven bevatten een fytochemische stof (resveratrol) die de replicatie van virussen in cellen sterk remt en de overlevingskansen van met virussen geïnfecteerde muizen aanzienlijk verbetert.⁷²

Een tekortschietend dieet met slechts 50% van de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid vitaminen blijkt de activiteit van natuurlijke killercellen aanzienlijk te verminderen.⁷³

Een vitamine A-tekort vermindert het aantal en de functie van natuurlijke killercellen, vooral bij oudere volwassenen.⁷⁴ Een vitamine A-tekort leidt ook tot een verlies van IgA-producerende cellen.⁷⁵ Vergeet niet dat IgA cruciaal is voor het uitroeien van virussen uit de longen. Vitamine A-pillen zijn niet zo effectief gebleken als een gezond voedingspatroon. Voedingsmiddelen rijk aan vitamine A zijn paprika, cayennepeper, zoete aardappel, wortelen, boerenkool, spinazie, pompoen, cantaloupe en broccoli.

Vitamine E is effectief in het helpen van het lichaam om het aantal virussen in de longen te verminderen. Het helpt ook om verlies van eetlust en gewichtsverlies te voorkomen, wat vaak gepaard gaat met een virusinfectie. Bovendien helpt vitamine E de schadelijke ontsteking in de longen te verminderen die wordt veroorzaakt door tumornecrosefactor alfa.⁷⁶ Het is meestal deze ontsteking die de neerwaartse spiraal in gang zet die bij sommige patiënten met een luchtwegvirusinfectie tot de dood leidt. Vitamine E-pillen blijken niet zo effectief te zijn als een gezond voedingspatroon. Voedingsmiddelen rijk aan vitamine E zijn onder andere zonnebloempitten, amandelen, lijnzaadolie, tarwekiemen, olijfolie, pijnboompitten, pindakaas en gemalen kruidnagel.

Vitamine C, populair gemaakt door Linus Pauline, is ook nuttig ter preventie. Vitamine C verhoogt namelijk de functie van macrofagen in de longen en helpt het aantal virussen in de longen te verminderen.⁷⁷ Ingegenomen vóór of na het verschijnen van symptomen van een luchtweginfectie kan het deze verlichten of zelfs voorkomen.⁷⁸ Vitamine C is ook een krachtige antioxidant die helpt schade aan geïnfecteerde longen te verminderen en zo vitaal longweefsel te behouden.⁷⁹ Vitamine C kan het beste via voeding worden ingenomen. Voedingsmiddelen rijk aan vitamine C zijn onder andere aardbeien, paprika's, bieslook, rode kool, broccoli, ananas, sinaasappels, citroenen, boerenkool, bloemkool en erwten. Ik doe graag het sap van een halve citroen in mijn eerste glas water 's ochtends.

Een ernstig foliumzuurtekort wordt in één onderzoek in verband gebracht met een afname van 60% van het aantal lymfocyten en een aanzienlijk verminderde functie van natuurlijke killercellen.⁸⁰ Voedingsaanpassingen of suppletie, maar niet beide, kunnen dit effect omkeren.⁸¹ Als iemand al een foliumzuurrijk dieet volgde, verminderde het innemen van foliumzuurpillen alleen maar de werking van het immuunsysteem. Voedingsmiddelen rijk aan foliumzuur zijn onder andere arrowroot, tarwekiemen, pinda's, zonnebloempitten, spinazie, linzen, pintobonen en peterselie.

Selenium verhoogt de activiteit van natuurlijke killercellen met 70% en beschermt het

longweefsel tegen ontstekingen.⁸² Een seleniumrijk dieet vermindert het aantal COVID-19-gevallen met een factor 10!⁸³ Hogere seleniumniveaus verbeteren de overlevingskans bij COVID-19.⁸⁴ Lagere seleniumniveaus verhogen het sterftecijfer bij COVID-19.⁸⁵

Selenium is erg belangrijk voor het herstel van een luchtweginfectie; geïnfecteerd longweefsel herstelt sneller als er geen tekort aan dit element is.⁸⁶ Voedingsmiddelen die rijk zijn aan selenium zijn onder andere paranoten, gemengde noten, sesamzaad, tarwe, zonnebloempitten en tarwekiemen.

Een andere voedingsstof die nodig is voor zowel het aantal als de functie van natuurlijke killercellen is zink.⁸⁷ Hoge zinkniveaus verkorten de hersteltijd van COVID-19 met tweederde. Patiënten met een zinktekort herstelden gemiddeld in 25 dagen, terwijl patiënten met voldoende zink in slechts 8 dagen herstelden.⁸⁸ Zink brengt de immuunrespons in balans en heeft een bewezen directe antivirale werking tegen sommige virussen. Voedingsmiddelen rijk aan zink zijn onder andere tarwekiemen, pompoenpitten, sesamzaad, tarwezemelen, pijnboompitten, wilde rijst en cashewnoten.

Heeft iemand een cent? De antilichaamtiteren en de cytotoxiciteit van natuurlijke killercellen werden sterk onderdrukt bij dieren die een koperarm dieet kregen.⁸⁹ Koper kan het best worden opgenomen uit spirulina, zeewier, sesamzaad, sojabonen, cashewnoten, zonnebloempitten en gemengde noten; maar niet uit pinda's.

Bij dieren met een magnesiumtekort zijn de ontstekingsmediatoren sterk verhoogd. Deze mediators zijn verantwoordelijk voor de cytokinestorm en hemorragische longontsteking waaraan mensen met pandemische virussen overlijden.⁹⁰ Magnesium is te vinden in rijstzemelen, tarwezemelen, pompoenpitten, sojabonen, lijnzaad, paranoten, sesamzaad en cashewnoten.

Kurkuma wordt in India veel gebruikt voor de behandeling van ontstekingen. Het remt verschillende cytokinen die verantwoordelijk zijn voor longschade bij virale pneumonie.⁹¹ Het is ook een antioxidant door de modulatie van glutathionniveaus in alveolaire longcellen en

het is een krachtige zuurstofradicalenvanger.⁹² Het is ook een goede bron van vitamine C.

Uit onderzoek is gebleken dat vlierbessenextract een antivirale werking heeft.⁹³ Toen coronavirussen met vlierbessenextract werden behandeld, nam hun aantal met 10^{-4} af.⁹⁴

Astragalus⁹⁵ en zoethout⁹⁶ vertonen antivirale activiteit tegen het coronavirus. Astragalus stimuleert de Natural Killer-cellen.⁹⁷ De kameleonplant – *Houttuynia cordata* – stimuleert lymfocyten om coronavirussen te bestrijden.⁹⁸ Chinese ceder – *Toona sinensis* Roem – heeft activiteit tegen virussen.⁹⁹ *Echinacea purpurea*, een plant die oorspronkelijk door de inheemse Amerikanen werd gebruikt om luchtweginfecties te behandelen, blijkt de cytotoxiciteit van Natural Killer-cellen met bijna 100% te verhogen.¹⁰⁰

Laten we de voedingsmiddelen samenvatten die u kunt eten ter voorbereiding op de COVID-pandemie. Belangrijke groenten om te eten zijn knoflook, uien, wortels, boerenkool, spinazie en broccoli. Fruitsoorten waar ik me op zou richten zijn appels, aardbeien, druiven en citrusvruchten. Gemengde noten zijn erg waardevol; zorg er ook voor dat u paranoten en pijnboompitten in huis hebt. Zaden zijn ook onmisbaar, zorg dat u zonnebloem-, sesam- en pompoenpitten in huis hebt. Noten en zaden kunnen het beste rauw gegeten worden, in plaats van geroosterd en gezouten. Andere voedingsmiddelen om op te letten zijn sojabonen, tarwekiemen en zelfs kurkuma.

Denk nu eens na, wat hebben we hier beschreven? Het Bijbelse dieet! “Toen zei God: ‘Ik geef jullie alle zaaddragende planten op de hele aarde en alle bomen die vruchten met zaden dragen. Die zullen jullie tot voedsel dienen.’ ‘En jullie zullen de planten van het veld eten.’¹⁰¹ God heeft gezegd: ‘Als je aandachtig luistert naar de stem van de HEER, je God, en doet wat juist is in zijn ogen, en gehoor geeft aan zijn geboden en al zijn voorschriften naleeft, dan zal Ik geen van deze ziekten over je brengen die Ik over de Egyptenaren heb gebracht, want Ik ben de HEER die je geneest.’¹⁰²

HET GEBRUIK VAN WATER

Het belang van een goede hydratatie mag niet worden onderschat. Gevolgen van uitdroging zijn onder andere constipatie, urineweginfecties en luchtweginfecties, delirium, nierfalen, verstoring van de elektrolytenbalans, hyperthermie en een langere wondgenezingstijd, om er maar een paar te noemen.¹⁰³

Kurkuma wordt in India veel gebruikt voor de behandeling van ontstekingen. Het remt verschillende cytokinen die verantwoordelijk zijn voor longschade bij virale longontsteking.

Andere toepassingen van water zijn onder andere baden en warmte- en koudetherapie. “De meeste mensen zouden baat hebben bij een koel of lauw bad, elke dag, 's ochtends of 's avonds. In plaats van de kans op verkoudheid te vergroten, versterkt een goed genomen bad juist tegen verkoudheid.”¹⁰⁴ Een koel bad (18°C) nemen voordat je in de kou naar buiten gaat, stimuleert het immuunsysteem. Het versterkt de reactie van witte bloedcellen op blootstelling aan kou en verhoogt de activiteit van natuurlijke killercellen.¹⁰⁵ De manier waarop ik deze wetenschappelijke informatie in de praktijk breng, is door afwisselend warmte- en koudetherapie toe te passen. Als ik voel dat ik verkouden word, griep krijg of een andere luchtweginfectie heb, ga ik douchen. Ik zet de kraan zo heet mogelijk en douche tot ik voel dat mijn lichaamstemperatuur stijgt. Ik heb geleerd om deze stijging te detecteren door mijn temperatuur een paar keer te meten totdat ik de temperatuur kon correleren met wat ik voelde. Wanneer de gewenste lichte temperatuurstijging is bereikt, schakel ik over op koud, zo koud mogelijk, gedurende één minuut. Ik herhaal dit proces vervolgens nog een of twee keer en duik dan ongeveer een half uur in bed. Dit is meestal voldoende om elke indringer uit de virusfamilie direct te stoppen. Elke douche of bad afsluiten met koud water is een uitstekende preventieve maatregel en stimuleert het immuunsysteem.

Even terzijde, een andere goede maatregel in de beginfase van een verkoudheid is het gebruik van actieve houtskool. Actieve houtskool bindt

virussen. ¹⁰⁶ Het vermindert ook ontstekingen door overtollige ontstekingsmediatoren te absorberen. ¹⁰⁷ Drink één tot twee theelepels actieve houtskoolpoeder in een glas water.

Drink water. Neem kleine slokjes en laat het je keel bedekken. Herhaal dit elke twee tot vier uur als de symptomen aanhouden.

VERTROUW OP DE GODDELIJKE KRACHT

De relatie tussen gezondheid en spiritualiteit is pas recentelijk aan het licht gekomen. Er is aangetoond dat religiositeit of spiritualiteit de werking van het immuunsysteem verbetert. ¹⁰⁸

Houtskool bindt virussen. Het vermindert ook ontstekingen door overtollige ontstekingsmediatoren te absorberen.

Vertrouwen in goddelijke macht leidt tot een betere geestelijke gezondheid, wat het immuunsysteem versterkt. Depressie wordt betrouwbaar in verband gebracht met een vermindering van de activiteit van natuurlijke killercellen en een onderdrukking van de lymfocytenproliferatie ¹⁰⁹, wat beide problemen kan veroorzaken tijdens een pandemie. Eenzaamheid wordt ook in verband gebracht met een slechtere immuunrespons. Mensen met een hoge mate van eenzaamheid en een klein sociaal netwerk hebben de laagste immuunactiviteit. Eenzaamheid wordt ook in verband gebracht met een verhoogd cortisolgehalte, een immunosuppressief hormoon. ¹¹⁰ Depressie is op zichzelf al een sterke onderdrukker van het immuunsysteem; voeg daar alcoholisme aan toe en de combinatie van beide onderdrukt de functie van natuurlijke killercellen nog verder. ¹¹¹

Een van de voordelen van vertrouwen op God is dat de problemen van het leven die normaal gesproken de bron van stress zijn, nu Zijn problemen zijn. Een toename van stresshormonen leidt tot een verminderde activiteit van natuurlijke killercellen en IgA-niveaus, ¹¹² waardoor het aantal luchtweginfecties toeneemt met toenemende psychische stress. ¹¹³ Stress die we zelf vasthouden, drijft ons meestal tot ergernis en woede. Een enkele woede-ervaring van vijf minuten kan de IgA-niveaus tot wel vijf uur lang

aanzienlijk verlagen. ¹¹⁴ Een gebrek aan gevoel voor humor, piekeren over dagelijkse problemen en het ervaren van negatieve emoties kunnen de IgA-niveaus ook aanzienlijk verlagen. ¹¹⁵

Vertrouwen op de goddelijke kracht leidt tot een leven van dienstbaarheid aan anderen. In een onderzoek onder mensen die anderen dienen, bleek de sterfte significant lager te zijn voor degenen die steun boden aan vrienden, familieleden, burens en hun partner. Het ontvangen van steun had geen effect op de sterfte. ¹¹⁶ In een ander onderzoek hadden mensen die meer vrijwilligerswerk deden 63% minder sterfte dan degenen die het minst vrijwilligerswerk deden. Elke vorm van vrijwilligerswerk verminderde de sterfte met 60%, zelfs onder mensen die wekelijks een kerkdienst bezochten. ¹¹⁷ We hebben altijd geweten dat "het zaliger is te geven dan te ontvangen." Handelingen 20:35

SAMENVATTING

- Neem hygiënische voorzorgsmaatregelen om blootstelling aan het COVID-virus te verminderen.
- Wees voorbereid op mogelijke nationale tekorten aan essentiële goederen en diensten.
- Vaccins en antivirale middelen zijn mogelijk beperkt beschikbaar en hebben een beperkte werkzaamheid. Doe er alles aan om uw immuunsysteem te versterken.
- Eet een voedzaam en uitgebalanceerd dieet. Zorg ervoor dat je een verscheidenheid aan voedzame voedingsmiddelen eet, waaronder veel groenten, fruit, peulvruchten, noten, zaden en volkorenproducten.
- Wees matig met zout, suiker, alcohol, cholesterol en verzadigd vet.
- Drink veel water.
- Beweeg regelmatig in de buitenlucht en in de zon.
- Zorg dat je voldoende rust krijgt.
- En houd vooral de communicatie met je hemelse Vader open.

- *Voor meer ideeën over hoe je wat je net hebt geleerd in je dagelijkse leven kunt toepassen, zie het hoofdstuk getiteld "Hoe kan ik gezonde principes toepassen in mijn dagelijks leven?"*

REFERENTIES

- 1 Ahorsu DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *Int J Ment Health Addict.* 2020 Mar 27;1-9. doi: 10.1007/s11469-020-00270-8. <https://covid19.who.int>
- 3 Luke 21:10,11,21. King James Version of the Holy Bible.
- 4 Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. *Trop Med Int Health.* 2020 Mar;25(3):278-280. doi: 10.1111/tmi.13383.
- 5 Guan W, Ni Z, Yu H, et al. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. medRxiv preprint posted online on Feb. 9, 2020; <https://doi.org/10.1101/2020>.
- 6 Ginsberg HS. Formation of non-infectious influenza virus in mouse lungs: its dependence upon extensive pulmonary consolidation initiated by the viral inoculum. *J Exp Med.* 1954 Dec 1;100(6):581-603.
- 7 Balazy A, Toivola M, et al. Do N95 respirators provide 95% protection level against airborne viruses, and how adequate are surgical masks? *Am J Infect Control.* 2006 Mar;34(2):51-7.
- 8 Vainshelboim B. Facemasks in the COVID-19 era: A health hypothesis. *Med Hypotheses.* 2021 Jan;146:110411. doi: 10.1016/j.mehy.2020.110411.
- 9 Nelson JD. Jails, microbes, and the three-foot barrier. *N Engl J Med.* 1996 Sep 19;335(12):885-6.
- 10 Groll DL, Thomson DJ. Incidence of influenza in Ontario following the Universal Influenza Immunization Campaign. *Vaccine.* 2006 Jun 12;24(24):5245-50.
- 11 Schattner A. Consequence or coincidence? The occurrence, pathogenesis and significance of autoimmune manifestations after viral vaccines. *Vaccine.* 2005 Jun 10;23(30):3876-86.
- 12 Geier DA, Geier MR. A case-control study of serious autoimmune adverse events following hepatitis B immunization. *Autoimmunity.* 2005 Jun;38(4):295-301.
- 13 *Vaccine.* 2020 Jan 10;38(2):350-354. doi: 10.1016/j.vaccine.2019.10.005.
- 14 White, E. G. (1881, January 25). "Sanctification." *The Review and Herald.*
- 15 Barry JM. *The Great Influenza: The Epic Story of the Deadliest Plague in History.* Penguin Books, 2005.
- 16 White EG. Ministry of Healing, Pacific Press Publishing Association, 1942, p.127.
- 17 Iwasaki T, Nozima T. Defense mechanisms against primary influenza virus infection in mice. I. The roles of interferon and neutralizing antibodies and thymus dependence of interferon and antibody production. *J Immunol.* 1977 Jan;118(1):256-63.
- 18 Gabbay J, Bergerson O, et al. Effect of ionization on microbial air pollution in the dental clinic. *Environ Res.* 1990 Jun;52(1):99-106.
- 19 White, E. G. (1871, April 1). "Death In-doors." *The Health Reformer.*
- 20 Hobday RA, Cason JW. The open-air treatment of pandemic influenza. *Am J Public Health.* 2009 Oct;99 Suppl 2(Suppl 2):S236-42. doi: 10.2105/AJPH.2008.134627.
- 21 White EG. *Selected Messages, Book Two.* Review and Herald Publishing Association, 1958, p. 301.
- 22 Watanabe K, Momose F, et al. Interaction between influenza virus proteins and pine cone antitumor substance that inhibits the virus multiplication. *Biochem Biophys Res Commun.* 1995 Sep 14;214(2):318-23.
- 23 Wińska K, Mączka W, Łyczko J, Grabarczyk M, Czubaszek A, Szumny A. Essential Oils as Antimicrobial Agents-Myth or Real Alternative? *Molecules.* 2019 Jun 5;24(11):2130.
- 24 Loizzo MR, Saab AM, Tundis R, Statti GA, Menichini F, Lampronti I, Gambari R, Cinatl J, Doerr HW. Phytochemical analysis and in vitro antiviral activities of the essential oils of seven Lebanon species. *Chem Biodivers.* 2008 Mar;5(3):461-70.
- 25 Kim HK, Jeon WK, Ko BS. Flavanone glycosides from *Citrus junos* and their anti-influenza virus activity. *Planta Med.* 2001 Aug;67(6):548-9.
- 26 Martins LC, Latorre Mdo R, et al. Air pollution and emergency room visits due to pneumonia and influenza in Sao Paulo, Brazil. *Rev Saude Publica.* 2002 Feb;36(1):88-94.
- 27 Baj Z, Majewska E, et al. The effect of chronic exposure to formaldehyde, phenol and organic chlorohydrocarbons on peripheral blood cells and the immune system in humans. *J Investig Allergol Clin Immunol.* 1994 Jul-Aug;4(4):186-91.
- 28 Gray MR, Thrasher JD, et al. Mixed mold mycotoxicosis: immunological changes in humans following exposure in water-damaged buildings. *Arch Environ Health.* 2003 Jul;58(7):410-20.
- 29 Hersey P, Haran G, et al. Alteration of T cell subsets and induction of suppressor T cell activity in normal subjects after exposure to sunlight. *J Immunol.* 1983 Jul;131(1):171-4.
- 30 Zimmerman, S. and Reiter, R. 2019. Melatonin and the Optics of the Human Body. *Melatonin Research.* 2, 1 (Feb. 2019), 138-160.
- 31 Marcus PI, Rojek JM, Sekelick MJ. Interferon induction and/or production and its suppression by influenza A viruses. *J Virol.* 2005 Mar;79(5):2880-90.
- 32 Riley RL. Ultraviolet air disinfection for protection against influenza. *Johns Hopkins Med J.* 1977 Jan;140(1):25-7.
- 33 Akbar MR, Wibowo A, Pranata R, Setiabudiawan B. Low Serum 25-hydroxyvitamin D (Vitamin D) Level Is Associated With Susceptibility to COVID-19, Severity, and Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Nutr.* 2021 Mar 29;8:660420.
- 34 Kark JD, Lebiush M, Rannon L. Cigarette smoking as a risk factor for epidemic a(h1n1) influenza in young men. *N Engl J Med.* 1982 Oct 21;307(17):1042-6.
- 35 Dokur M, Boyadjieva NI, et al. Modulation of hypothalamic beta-endorphin-regulated expression of natural killer cell cytolytic activity regulatory factors by ethanol in male Fischer-344 rats. *Alcohol Clin Exp Res.* 2004 Aug;28(8):1180-6.
- 36 Nair MP, Kronfol ZA, Schwartz SA. Effects of alcohol and nicotine on cytotoxic functions of human lymphocytes. *Clin Immunol Immunopathol.* 1990 Mar;54(3):395-409.
- 37 Lamas O, Martinez JA, Marti A. Energy restriction restores the impaired immune response in overweight (cafeteria) rats. *J Nutr Biochem.* 2004 Jul;15(7):418-25.
- 38 Shibolet O, Alper R, et al. Immunomodulation of experimental colitis via caloric restriction: role of Nk1.1+ T cells. *Clin Immunol.* 2002 Oct;105(1):48-56.
- 39 Weindrich R, Devens BH, et al. Influence of dietary restriction and aging on natural killer cell activity in mice. *J Immunol.* 1983 Feb;130(2):993-6.
- 40 Cheng CW, Adams GB, Perin L, Wei M, Zhou X, Lam BS, Da Sacco S, Mirisola M, Quinn DI, Dorff TB, Kopchick JJ, Longo VD. Prolonged fasting reduces IGF-1/PKA to promote hematopoietic-stem-cell-based regeneration and reverse immunosuppression. *Cell Stem Cell.* 2014 Jun 5;14(6):810-23.
- 41 Grimaldi S, Pasquali E, Barbatano L, Lisi A, Santoro N, Serafino A, Pozzi D. Exposure to a 50 Hz electromagnetic field induces activation of the Epstein-Barr virus genome in latently infected human lymphoid cells. *J Environ Pathol Toxicol Oncol.* 1997;16(2-3):205-7.
- 42 von Niederhäusern N, Ducray A, Zielinski J, Murbach M, Mevissen M. Effects of radiofrequency electromagnetic field exposure on neuronal differentiation and mitochondrial function in SH-SY5Y cells. *Toxicol In Vitro.* 2019 Dec;61:104609.
- 43 Savard J, Laroche L, et al. Chronic insomnia and immune functioning. *Psychosom Med.* 2003 Mar-Apr;65(2):211-21.
- 44 Brown R, Pang G, et al. Suppression of immunity to influenza virus infection in the respiratory tract following sleep disturbance. *Reg Immunol.* 1989 Sep-Oct;2(5):321-5.
- 45 Davidson RJ, Kabat-Zinn J, et al. Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosom Med.* 2003 Jul-Aug;65(4):564-70.
- 46 Flagg EW, Coates RJ, et al. Plasma total glutathione in humans and its association with demographic and health-related factors. *Br J Nutr.* 1993 Nov;70(3):797-808.
- 47 Sallis R, Young DR, Tartof SY, Sallis JF, Sall J, Li Q, Smith GN, Cohen DA. Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients. *Br J Sports Med.* 2021 Apr 13;bjspports-2021-104080.
- 48 Nieman DC. Exercise immunology: practical applications. *Int J Sports Med.* 1997 Mar;18 Suppl 1:S91-100.
- 49 Davis JM, Murphy EA, et al. Effects of moderate exercise and oat beta-glucan on innate immune function and susceptibility to respiratory infection. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.* 2004 Feb;286(2):R366-72.
- 50 White EG. *Selected Messages, Book Two.* Review and Herald Publishing Association, 1958, p. 471.
- 51 Kim YH, Baek SS, et al. The effect of cold air application on intra-articular and skin temperatures in the knee. *Yonsei Med J.* 2002 Oct;43(5):621-6.
- 52 Daanen HA, Ducharme MB. Physiological responses of the human extremities to cold water immersion. *Arctic Med Res.* 1991; 50 Suppl 6:115-21
- 53 White EG. *Child Guidance.* Southern Publishing Association, 1954. p. 425.
- 54 MacHose M, Peper E, et al. The effect of clothing on inhalation volume. *Biofeedback Self Regul.* 1991 Sep;16(3):261-5.
- 55 Leung KH, Ip MM. Effect of dietary polyunsaturated fat and 7,12-dimethylbenz(a)-anthracene on rat splenic natural killer cells and prostaglandin E synthesis. *Cancer Immunol Immunother.* 1986;21(2):161-3. 56 Duwe AK, Fitch M, Ostwald R. Depressed natural killer and lectin-induced cell-mediated cytotoxicity in cholesterol-fed guinea pigs. *J Natl Cancer Inst.* 1984 Feb;72(2):333-8.
- 57 Byleveld M, Pang GT, et al. Fish oil feeding enhances lymphocyte proliferation but impairs virus-specific T lymphocyte cytotoxicity in mice following challenge with influenza virus. *Clin Exp Immunol.* 2000 Feb;119(2):287-92.
- 58 Bell RC, Golemboski KA, Dietert RR, Campbell TC. Long-term intake of a low-casein diet is associated with higher relative NK cell cytotoxic activity in F344 rats. *Nutr Cancer.* 1994;22(2):151-62.
- 59 Nutter RL, Gridley DS, et al. Modification of a transplantable colon tumor and immune responses in mice fed different sources of protein, fat and carbohydrate. *Cancer Lett.* 1983 Feb;18(1):49-62.
- 60 Kijak E, Foust G, Steinman R.R.; Relationship of Blood Sugar Level and Leukocytic Phagocytosis; Southern California Dental Association 1964; 32(9):349-351.

- 61 Jobin K, Stumpf NE, Schwab S, Eichler M, Neubert P, Rauh M, Adamowski M, Babyak O, Hinze D, Sivalingam S, Weisheit C, Hochheiser K, Schmidt SV, Meissner M, Garbi N, Abdullah Z, Wenzel U, Hölzel M, Jantsch J, Kurts C. A high-salt diet compromises antibacterial neutrophil responses through hormonal perturbation. *Sci Transl Med*. 2020 Mar 25;12(536):eaay3850.
- 62 Li C, Bai X, Wang S, et al. Immunopotentiality of NKT cells by low-protein diet and the suppressive effect on tumor metastasis. *Cell Immunol*. 2004 Sep-Oct;231(1-2):96-102.
- 63 Rufer CE, Kulling SE. Antioxidant activity of isoflavones and their major metabolites using different in vitro assays. *J Agric Food Chem*. 2006 Apr 19;54(8):2926-31.
- 64 Gaisbauer M, Langosch A. Raw food and immunity. *Fortschr Med*. 1990 Jun 10;108(17):338-40.
- 65 Rauma AL, Torronen R, et al. Antioxidant status in long-term adherents to a strict uncooked vegan diet. *Am J Clin Nutr*. 1995 Dec;62(6):1221-7.
- 66 Malter M, Schriever G, Eilber U. Natural killer cells, vitamins, and other blood components of vegetarian and omnivorous men. *Nutr Cancer*. 1989;12(3):271-8.
- 67 Butland BK, Fehily AM, Elwood PC. Diet, lung function, and lung function decline in a cohort of 2512 middle aged men. *Thorax*. 2000 Feb;55(2):102-8.
- 68 Hamauzu Y, Yasui H, et al. Phenolic profile, antioxidant property, and anti-influenza viral activity of Chinese quince (*Pseudocydonia sinensis* Schneid.), quince (*Cydonia oblonga* Mill.), and apple (*Malus domestica* Mill.) fruits. *J Agric Food Chem*. 2005 Feb 23;53(4):928-34. Related Articles, Links
- 69 Kumar P, Sharma S, Khanna M, Raj HG. Effect of Quercetin on lipid peroxidation and changes in lung morphology in experimental influenza virus infection. *Int J Exp Pathol*. 2003 Jun;84(3):127-33.
- 70 Josling P. Preventing the common cold with a garlic supplement: a double-blind, placebo-controlled survey. *Adv Ther*. 2001 Jul-Aug;18(4):189-93.
- 71 Ferrell V, Archbold EE, Cherne HM. Natural remedies Encyclopedia. 2004.
- 72 Palamara AT, Nencioni L, et al. Inhibition of influenza A virus replication by resveratrol. *J Infect Dis*. 2005 May 15;191(10):1719-29.
- 73 Saxena QB, Saxena RK, Adler WH. Effect of feeding a diet with half of the recommended levels of all vitamins on the natural and inducible levels of cytotoxic activity in mouse spleen cells. *Immunology*. 1984 May;52(1):41-8.
- 74 Dawson HD, Li NQ, et al. Chronic marginal vitamin A status reduces natural killer cell number and function in aging Lewis rats. *J Nutr*. 1999 Aug;129(8):1510-7.
- 75 Gangopadhyay NN, Moldoveanu Z, Stephensen CB. Vitamin A deficiency has different effects on immunoglobulin A production and transport during influenza A infection in BALB/c mice. *J Nutr*. 1996 Dec;126(12):2960-7.
- 76 Han SN, Meydani M, et al. Effect of long-term dietary antioxidant supplementation on influenza virus infection. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2000 Oct;55(10):B496-503.
- 77 Ganguly R, Park J. Immunostimulating agents against influenza virus infection in senescent rats. *Allerg Immunol (Leipz)*. 1988;34(4):239-47.
- 78 Gorton HC, Jarvis K. The effectiveness of vitamin C in preventing and relieving the symptoms of virus-induced respiratory infections. *J Manipulative Physiol Ther*. 1999 Oct;22(8):530-3. Related Articles, Links
- 79 Tantcheva LP, Stoeva ES, et al. Effect of vitamin E and vitamin C combination on experimental influenza virus infection. *Methods Find Exp Clin Pharmacol*. 2003 May;25(4):259-64.
- 80 Kim YI, Hayek M, et al. Severe folate deficiency impairs natural killer cell-mediated cytotoxicity in rats. *J Nutr*. 2002 Jun;132(6):1361-7.
- 81 Troen AM, Mitchell B, et al. Unmetabolized folic acid in plasma is associated with reduced natural killer cell cytotoxicity among postmenopausal women. *J Nutr*. 2006 Jan;136(1):189-94.
- 82 Petrie HT, Klassen LW, et al. Selenium and the immune response: 2. Enhancement of murine cytotoxic T-lymphocyte and natural killer cell cytotoxicity in vivo. *J Leukoc Biol*. 1989 Mar;45(3):215-20.
- 83 Liu Q, Zhao X, Ma J, Mu Y, Wang Y, Yang S, Wu Y, Wu F, Zhou Y. Selenium (Se) plays a key role in the biological effects of some viruses: Implications for COVID-19. *Environ Res*. 2021 Mar 7;196:110984.
- 84 Zhang J, Taylor EW, Bennett K, Saad R, Rayman MP. Association between regional selenium status and reported outcome of COVID-19 cases in China. *Am J Clin Nutr*. 2020 Jun 1;111(6):1297-1299.
- 85 Moghaddam A, Heller RA, Sun Q, Seelig J, Cherkezov A, Seibert L, Hackler J, Seemann P, Diegmann J, Pilz M, Bachmann M, Minich WB, Schomburg L. Selenium Deficiency Is Associated with Mortality Risk from COVID-19. *Nutrients*. 2020; 12(7):2098.
- 86 Beck MA, Nelson HK, et al. Selenium deficiency increases the pathology of an influenza virus infection. *FASEB J*. 2001 Jun;15(8):1481-3.
- 87 Ravaglia G, Forti P, et al. Effect of micronutrient status on natural killer cell immune function in healthy free-living subjects aged ≥ 90 y. *Am J Clin Nutr*. 2000 Feb;71(2):590-8.
- 88 Vogel-González M, Talló-Parra M, Herrera-Fernández V, Pérez-Vilaró G, Chillón M, Nogués X, Gómez-Zorrilla S, López-Montesinos I, Arnau-Barrés I, Sorli-Redó ML, Horcajada JP, García-Giralte N, Pascual J, Díez J, Vicente R, Güerri-Fernández R. Low Zinc Levels at Admission Associates with Poor Clinical Outcomes in SARS-CoV-2 Infection. *Nutrients*. 2021 Feb 9;13(2):562.
- 89 Koller LD, Mulhern SA, et al. Immune dysfunction in rats fed a diet deficient in copper. *Am J Clin Nutr*. 1987 May;45(5):997-1006.
- 90 Weglicki WB, Phillips TM, et al. Magnesium-deficiency elevates circulating levels of inflammatory cytokines and endothelin. *Mol Cell Biochem*. 1992 Mar 25;110(2):169-73.
- 91 Chan MM. Inhibition of tumor necrosis factor by curcumin, a phytochemical. *Biochem Pharmacol*. 1995 May 26;49(11):1551-6.
- 92 Biswas SK, McClure D, et al. Curcumin induces glutathione biosynthesis and inhibits NF-kappaB activation and interleukin-8 release in alveolar epithelial cells: mechanism of free radical scavenging activity. *Antioxid Redox Signal*. 2005 Jan-Feb;7(1-2):32-41.
- 93 Zakay-Rones Z, Varsano N, Zlotnik M, Manor O, Regev L, Schlesinger M, Mummucoglu M. Inhibition of several strains of influenza virus in vitro and reduction of symptoms by an elderberry extract (*Sambucus nigra* L.) during an outbreak of influenza B Panama. *J Altern Complement Med*. 1995 Winter;1(4):361-9.
- 94 Chen C, Zuckerman DM, Brantley S, Sharpe M, Childress K, Hoiczkyk E, Pendleton AR. *Sambucus nigra* extracts inhibit infectious bronchitis virus at an early point during replication. *BMC Vet Res*. 2014 Jan 16;10:24. doi: 10.1186/1746-6148-10-24. PMID: 24433341; PMCID: PMC3899428.
- 95 Zhang P, Liu X, Liu H, Wang W, Liu X, Li X, Wu X. Astragalus polysaccharides inhibit avian infectious bronchitis virus infection by regulating viral replication. *Microb Pathog*. 2018 Jan;114:124-128. doi: 10.1016/j.micpath.2017.11.026.
- 96 Pu JY, He L, Wu SY, Zhang P, Huang X. (Anti-virus research of triterpenoids in licorice). *Bing Du Xue Bao*. 2013 Nov;29(6):673-9.
- 97 Han R, Wu WQ, Wu XP, Liu CY. Effect of total flavonoids from the seeds of *Astragalus complanatus* on natural killer cell function. *J Ethnopharmacol*. 2015 Sep 15;173:157-65.
- 98 Lau KM, Lee KM, Koon CM, Cheung CS, Lau CP, Ho HM, Lee MY, Au SW, Cheng CH, Lau CB, Tsui SK, Wan DC, Wayne MM, Wong KB, Wong CK, Lam CW, Leung PC, Fung KP. Immunomodulatory and anti-SARS activities of *Houttuynia cordata*. *J Ethnopharmacol*. 2008 Jun 19;118(1):79-85.
- 99 Chen CJ, Michaelis M, Hsu HK, Tsai CC, Yang KD, Wu YC, Cinalt J Jr, Doerr HW. *Toona sinensis* Roem tender leaf extract inhibits SARS coronavirus replication. *J Ethnopharmacol*. 2008 Oct 30;120(1):108-11.
- 100 Gan XH, Zhang L, et al. Mechanism of activation of human peripheral blood NK cells at the single cell level by *Echinacea* water soluble extracts: recruitment of lymphocyte-target conjugates and killer cells and activation of programming for lysis. *Int Immunopharmacol*. 2003 Jun;3(6):811-24.
- 101 Genesis 1:29; 3:18 (NIV).
- 102 Exodus 15:26.
- 103 Menten J. Oral hydration in older adults: greater awareness is needed in preventing, recognizing, and treating dehydration. *Am J Nurs*. 2006 Jun;106(6):40-9; quiz 50.
- 104 White EG. Ministry of Healing, Pacific Press Publishing Association, 1942, p. 276
- 105 Brenner IK, Castellani JW, et al. Immune changes in humans during cold exposure: effects of prior heating and exercise. *J Appl Physiol*. 1999 Aug;87(2):699-710.
- 106 Clark KJ, Sarr AB, et al. In vitro studies on the use of clay, clay minerals and charcoal to adsorb bovine rotavirus and bovine coronavirus. *Vet Microbiol*. 1998 Oct;63(2-4):137-46.
- 107 Howell CA, Sandeman SR, Phillips XJ, Mikhailovsky SV, Tennison SR, Rawlinson AP, Kozynchenko OP. Nanoporous activated carbon beads and monolithic columns as effective hemoadsorbents for inflammatory cytokines. *Int J Artif Organs*. 2013 Oct 3;36(9):624-32.
- 108 Seeman TE, Dubin LF, Seeman M. Religiosity/spirituality and health. A critical review of the evidence for biological pathways. *Am Psychol*. 2003 Jan;58(1):53-63.
- 109 Irwin M. Immune correlates of depression. *Adv Exp Med Biol*. 1999;461:1-24.
- 110 Pressman SD, Cohen S, et al. Loneliness, social network size, and immune response to influenza vaccination in college freshmen. *Health Psychol*. 2005 May;24(3):297-306.
- 111 Irwin M, Caldwell C, et al. Major depressive disorder, alcoholism, and reduced natural killer cell cytotoxicity. Role of severity of depressive symptoms and alcohol consumption. *Arch Gen Psychiatry*. 1990 Aug;47(8):713-9.
- 112 Kelly GS. Nutritional and botanical interventions to assist with the adaptation to stress. *Altern Med Rev*. 1999 Aug;4(4):249-65. Links
- 113 Cohen S, Tyrrell DA, Smith AP. Psychological stress and susceptibility to the common cold. *N Engl J Med*. 1991 Aug 29;325(9):606-12.
- 114 Rein G, Atkinson M, McCraty R. The physiological and psychological effects of compassion and anger. *J Adv Med* 1995;8:87-105.
- 115 Martin RA, Dobbin JP. Sense of humor, hassles, and immunoglobulin A: evidence for a stress-moderating effect of humor. *Int J Psychiatry Med* 1988;18:93-105.
- 116 Brown SL, Nesse RM, et al. Providing social support may be more beneficial than receiving it: results from a prospective study of mortality. *Psychol Sci*. 2003 Jul;14(4):320-7.
- 117 Luskin F. Review of the effect of spiritual and religious factors on mortality and morbidity with a focus on cardiovascular and pulmonary disease. *J Cardiopulm Rehabil*. 2000 Jan-Feb;20(1):8-15.