

Bedre immunitet med kosttilskudd

Under koronaepidemien 2020–2022 fortalte aldri myndighetene hva vi selv kunne gjøre for å bekjempe covid-19. Infeksjonssykdommer rammer verden hvert eneste år, og vaksiner kan ikke utrydde dem. Imidlertid kan immuniteten styrkes ved å spise lite karbohydrat og å ta utvalgte kosttilskudd i store nok doser. Forfatteren gir gode råd om hvordan man kan være best mulig rustet mot framtidige infeksjoner ved å gjøre nettopp dette.¹

Tekst Michael Passwater

Oversatt/tilrettelagt Dag Viljen Poleszynski

Smittsomme sykdommer er en stor trussel mot menneskers overlevelse og livskvalitet. I 1996 uttrykte Verdens helseorganisasjon (WHO) bekymring over at 17 millioner mennesker dør hvert år av slike sykdommer,² mer enn 46 000 mennesker per dag. I 2014 forårsaket HIV/AIDS 1,6 millioner dødsfall, tuberkulose 1,3 millioner, mens lungebetennelse drepte 1,1 millioner barn under 5 år og smittsom diaré 760 000 barn under 5 år. Malaria tok livet av 627 000, rabies 55 000, og 20 000 mennesker døde og 400 millioner ble syke av denguefeber.

I USA er influensa og lungebetennelse vanligvis nummer 8 blant den årlige listen over ledende dødsårsaker. I de siste årene har covid-19 beveget seg inn på 3.-plassen med 385 676 dødsfall i 2020, 463 210 dødsfall i 2021 og 181 256 dødsfall per 22. august 2022 (306 000 årlig). Over 14 000 tilfeller av apekopper er blitt identifisert i USA i år, og i juli ble et tilfelle av polio identifisert i New York. Ytterligere poliovirus er påvist i avløpsvann, og i Kina er de første menneskelige tilfellene av *Langya henipavirus* (trolig fra spissmus) blitt oppdaget.³ Verden er full av skadelige virus.

Influensa krever mange liv

Influsaviruset ble oppdaget og isolert fra ildere i 1933. Den første influensavaksinen ble godkjent for sivile i USA i 1945. I 1947 ble det fastslått at endringer i influensaviruset hadde gjort de daværende vaksinene ineffektive. Medikamenter for å bekjempe influensa ble godkjent i 1966 (amantadin), 1994 (rimantadin) og 1999 (oseltamivir og zanamivir). Ikke desto mindre drepte pandemiske influensautbrudd i 1957–1958 (H2N2) 1,1 millioner mennesker inkludert 116 000 i USA. En annen pandemisk influensa i 1968 drepte tilsvarende antall over hele verden og i USA. I 1980 ble 54 619 dødsfall tilskrevet lungebetennelse og influensa, og i 2018 ble 59 180 dødsfall tilskrevet lungebetennelse og influensa.⁴ Det kan være riktig å si at moderne medisin ikke har funnet ut av influensa ennå. Kappløpet for en "universell vaksine" fortsetter samtidig med kappløpet om en "universell vaksine" for covid-19.

Ernæring betyr mye

Tradisjonell undervisning på medisinstudier antyder at hvis man har et næringsrikt, balansert kosthold, har det ingen hensikt å supplere med spesifikke næringsstoffer – like ubrukelig som å helle mer kaffe i en full kopp. Den forenklete analogien på medisinstudier er misvisende av flere grunner: For det *første* er definisjonen av et næringsrikt, velbalansert kosthold vag og ufullstendig. Myndighetenes minimum anbefalte dagsinntak av næringsstoffer varierer rundt

om i verden og oppnås ikke av mange, selv ikke i velstående land som USA. For det *andre* tapper betennelser, giftstoffer og sykdomsframkallende organismer kroppen for næringsstoffer, forstyrrer resirkulering av næringsstoffer og synerginettverk, og øker kravene til immunsystemets celler og andre vev for å bekjempe sykdom og reparere skader. Betennelser og sykdomsframkallende stoffer kan forårsake mangler på essensielle næringsstoffer, og uten tilsetning av flere næringsstoffer er kroppen mottakelig for sykdom og død. For det *tredje* øker ekstra stress inkludert kulde, fysisk og mental anstrengelse og nød kroppens behov for essensielle næringsstoffer.

Stillesittende har ikke like stort behov for makro- eller mikronæringsstoffer som OL-utøvere. Vi har alle forskjellige behov for essensielle næringsstoffer fordi våre cellulære krav, biokjemien og fysiologien varierer fra person til person. Som dynamiske, produktive mennesker må vi justere inntaket av næringsstoffer i henhold til unike behov. Behovene kan variere fra en dag til en annen, hver uke eller månedlig i takt med hvordan vi samhandler med andre for å leve gode liv. Samvirke med allestedsnærværende smittestoffer er en viktig komponent i essensielle næringsbehov.

Jeg har Helen Saul Cases kloke ord i tankene: "Ikke ta sjanser, ta vitaminer."⁵

Vitamin C mot virus fra 1935

I stedet for "full kopp"-analogien foretrakk biokjemikeren Irwin Stone (1907–1983) analogien om en hær som går i kamp. Dette er spesielt hensiktsmessig når det gjelder å bekjempe infeksjoner, for eksempel med kroppens behov for vitamin C (askorbat). Stone foreslo at forsøk på å bekjempe en infeksjon uten rikelig tilgang på askorbinsyre for alle celler, var som å sende en hær til kamp uten ammunisjon.⁶

I 1935 publiserte spesialist i infeksjonssykdom Claus W. Jungeblut⁷ (1897–1976) en artikkel som viste hvordan man kan inaktivere poliovirus *in vitro* med vitamin C.⁸ Han foreslo at askorbinsyre var et antitoksisk og antiviralt vitamin. Senere publiserte Frederick Klenner (1907–1984) og andre leger mange artikler som fastslo den antivirale virkningen av vitamin C. Fra 1948 til 1981 publiserte leger i Canada, USA, Australia og Jugoslavia en rekke enkelttilfeller og serier med pasienter som fikk vellykket behandling av virus- og bakterielle sykdommer med store doser vitamin C-injeksjoner.

I 1949 skrev Klenner⁹ at det var "... vanskelig å forstå hvordan så mange forskere kunne ha mislyktes i å forstå den ene faktoren som ville gi positive resultater for et tiår siden. Denne ene tingen var størrelsen på injisert dose av vitamin C og hvor ofte det ble tilført." Fra 2014 og fram til i dag har vellykkede rapporter, pasientstudier og en fase I-studie fortsatt å demonstrere sikkerheten og effektiviteten til askorbat som en del av behandlingsplanen ved blodforgiftning, Epstein-Barr-infeksjoner, zikafeber, Chikungunya-virusykdom, covid-19 og tuberkulose.¹⁰ Klenner anbefalte å injisere 4,5–17,5 gram vitamin C hver 2.–4. time (17–210 gram per dag) for å bekjempe akutte virusykdommer.

Geiter er i stand til å produsere vitamin C, og danner vanligvis 13 gram per dag når de ikke er stresset, og kan øke produksjonen med opptil 200 gram per dag under stress. Gorillaer spiser vanligvis 4–5 gram vitamin C per dag, og ville aper med en kroppsvekt på bare 7–8 kg inntar

gjennomsnittlig 600 mg vitamin C per dag (100 mg/kg, tilsvarende 7 gram for et menneske på 70 kg). Slik fakta peker på at gram i stedet for milligram er det riktige målet for vitamin C-inntak for mennesker, og for å øke dosen når de er stresset. For en mer detaljert diskusjon, viser vi til at vitamin C-nivået i kritisk syke covid-19-pasienter er lavere enn hos friske.¹¹

Vitamin D må være med

Sollys og vitamin D ble etablert nyttige mot tuberkulose og andre infeksjonssykdommer for hundre år siden.^{12,13} Kunnskapen om vitaminets sikkerhet og effektivitet har vokst raskt i det 21. århundre og ble anerkjent som et hormon med sterke immunologiske og epigenetiske virkninger. En tidligere OMNS-artikkel oppsummerer fordelene med vitamin D for et velfungerende immunsystem kjent i 2021.¹⁴ Oppfølgende artikler viser til forskning fra 2022.^{15,16,17}

Synergieffekter

Det er viktig å vurdere vitamin D-, magnesium- og selenivåer og biotilgjengelige former sammen, da det er gjensidig avhengighet mellom dem. Hvert enkelt element kan være en hastighetsbegrensende faktor i mange biokjemiske reaksjoner. Det er også viktig å balansere vitamin D med vitamin K₂ for best mulig virkning av kalsium og generell helse. Smør, fermentert ost, natto, ål, surkål, kylling og eggeplommer er gode kilder til vitamin K₂. I tillegg lages små mengder vitamin K₂ også av tarmbakterier. Kroppen får imidlertid kanskje ikke en tilstrekkelig dose fra enkelte dietter og under behandling med medisiner.

På 1990-tallet begynte nøkkelrollen til selen i noen virussykdommer å bli mer kjent. Selen er mangelvare mange steder i verden. Selencystein er en unik aminosyre. Den virker hastighetsbegrensende for biosyntesen av selenproteiner, som er viktige for antioksidant-, immun-, koagulasjons- og genetiske funksjoner hos mennesker – og også viktige for mange virus. Videre hjelper tilstedeværelsen av tilstrekkelige selenproteiner til å stabilisere virale genomer, og minimerer sykdomsframkallende mutasjoner. I miljøer med lavt selenivå har godartede virus vist seg å mutere til sykdomsframkallende stammer, som deretter kan gjøre selv velernærte mennesker syke. Pionerarbeidet til professorene Melinda Beck¹⁸ og Ethan Will Taylor¹⁹ er grunnleggende for en forståelse av genetiske interaksjoner mellom virus og mennesker.

Sammendrag

Sykdomsframkallende organismer er fortsatt en alvorlig utfordring for menneskets overlevelse og velvære. Optimalisering av ernæring og gode livsstilsvaner er fortsatt et viktig førstelinjeforsvar mot sykdom og reduserer også sykdomsframkallende mutasjoner i virus. Dessuten er en viktig komponent i all behandling og forsøk på gjenoppretting av velvære å øke næringsinntaket proporsjonalt med omfanget av invasjonen av sykdomsframkallende mikroorganismer.

Kunnskapen om tendensen til at virus blir mer sykdomsfremkallende hos underernærte, spesielt ved selenmangel, blir noen ganger brukt i forskning som undersøker hvilken gevinst man kan oppnå i funksjonell ytelse. Flere virus med eller uten laboratorium innsatte genetiske segmenter (genspleising) kan tilføres mange underernærte ildere eller andre små pattedyr i løpet av kort tid for å se hvilke kombinasjoner og mutasjoner som oppstår. Etikk, politikk og

definisjon av denne typen forskning forblir viktige temaer for en informert debatt om helsepolitiske virkemidler.^{20,21}

Start ramme*****

Foreslåtte doser kosttilskudd for voksne:

Vitamin C: 500–1000 mg 3 ganger daglig (mer inntil tarmtoleranse ved sykdom)

Vitamin D₃: 125 µg/dag (opprethold plasma-vitamin D-nivået i området 40–80 ng/ml)

Vitamin K₂: 100 µg/d

Magnesium: 400 mg/d (i malat-, sitrat-, kelat- eller kloridform)

Niacin / niacinamid 200–1000 mg/dag

Sink: 20 mg/dag

Kobber: 2 mg/dag (sammen med sink, i chelater-orotat- eller glukonatform)

Selen: 100–200 µg/dag, som selengjær, selenitt eller Se-metyl-L-selencystein

Slutt ramme*****

Start ramme*****

Om forfatteren

Michael Passwater (f. 1970) fra Maryland tok en bachelorgrad i medisinsk teknologi ved Universitetet i Delaware i 1992 og ble godkjent som medisinsk laboratorieforsker i 1993. Han ble spesialist i immunhematologi i 1997, fikk diplom for ledelse av laboratorium i 2010 og ble sertifisert av Amerikansk selskap for kvalitet (ASQ) i 2011. Hans ernæringsbakgrunn skriver seg tilbake fra tiden hans mor fikk tilført vitaminer under svangerskapet, egenstudier og uformell læring fra andre. Hans rolle innen ernæring er på å sette forskjellige ernæringseksperter i kontakt med hverandre som bidrag til å utbre kunnskaper som kan bidra til bedre helse.

Forfatteren er blitt kjent med ernæringslitteraturen siden ungdommen, da han er sønn av den kjent biokjemikeren Richard Passwater²² (1938–2022), som utga mer enn 45 bøker og 600 artikler, deltok i over 7 000 radioprogrammer og var fagredaktør for *Whole Foods Magazine* i 36 år. Michael Passwater bor i Gainesville, Florida, og kan treffes på e-post passwater3@gmail.com.

Slutt ramme*****

Kilder:

¹ Passwater M. Fueling the immune system for the 21st century. OMNS 22.8.2022. www.orthomolecular.org/resources/omns/v18n23.shtml

² Infectious diseases kill over 17 million people a year: WHO warns of global crisis. 1.1.1996. <https://www.who.int/news/item/01-01-1996-infectious-diseases-kill-over-17-million-people-a-year-who-warns-of-global-crisis>

³ Mallapaty S. New 'Langya' virus identified in China: what scientists know so far. Nature 11.8.2022. <https://www.nature.com/articles/d41586-022-02175-z>

⁴ National Center for Health Statistics. National Vital Statistics System. <https://www.cdc.gov/nchs/index.htm> <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/basics/past-pandemics.html> <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/pandemic-timeline-1930-and-beyond.htm>

⁵ Helen Saul Case <https://helensaulcase.com>

- ⁶ Stone I. The healing factor: "vitamin C" against disease. New Yor, NY: The Putman Publishing Group, 1972.
- ⁷ https://en.wikipedia.org/wiki/Claus_W._Jungeblut
- ⁸ Jungeblut CW. Inactivation of poliomyelitis virus in vitro by crystalline vitamin C (ascorbic acid). *Journal of Experimental Medicine* 1935; 62: 517–21. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19870431>
- ⁹ Klenner FR. The treatment of poliomyelitis and other virus diseases with vitamin C. *Journal of Southern Medicine and Surgery* 1949; 111: 209–14. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18147027>
- ¹⁰ Vilchèz C, Kim J, Jacobs WR Jr. Vitamin C potentiates the killing of *Mycobacterium tuberculosis* by the first-line tuberculosis drugs Isoniazid and Rifampin in mice. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 2018; 62: e02165–17.
- ¹¹ Passwater R. Vitamin C levels in critically ill Covid-19 patients. OMNS 18.7.2021. <http://www.orthomolecular.org/resources/omns/v17n17.shtml>
- ¹² The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1903. NobelPrize.org. Nobel Media AB <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1903/summary>
- ¹³ Williams C. On the use and administration of cod-liver oil in pulmonary consumption. *London Journal of Medicine* 1849, 1: 1–18. <https://www.proquest.com/docview/137326015>
- ¹⁴ Grant WB. Top vitamin D papers in 2021. OMNS 9.1.2022. <http://www.orthomolecular.org/resources/omns/v18n02.shtml>
- ¹⁵ Passwater M. It's official: vitamin C reduces the incidence of autoimmunity. OMNS 17.2.2022. <http://www.orthomolecular.org/resources/omns/v18n09.shtml>
- ¹⁶ De Niet S, Trémège M, Coffiner. Positive effects of vitamin D-supplement in patients hospitalized for COVID-19: A Randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Nutrients* 2022; 14: 1–12. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35893907>
- ¹⁷ Wimalawansa, SJ. Rapidly increasing serum 25(OH)D boosts the immune system, against infections-sepsis and Covid-19. *Nutrients* 2022; 4: 2997. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35889955>
- ¹⁸ Beck MA, Handy J, Levander OA. Host nutritional status: the neglected virulence factor. *Trends in Microbiology* 2004; 12: 417–23. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15337163>
- ¹⁹ Passwater RA. Can selenium significantly increase the cure rate on Covid-19? An interview with Professor Ethan Will Taylor. <https://wholefoodsmagazine.com/columns/vitamin-connection/can-selenium-significantly-increase-the-cure-rate-in-covid-19>
- ²⁰ National Research Council and Institute of Medicine, National Academies USA. (2015) Potential risks and benefits of Gain-of-Function research: Summary of a workshop. National Academies Press (USA), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK285579>
- ²¹ Dance A. The shifting sands of 'gain-of-function' research: The mystery of COVID's origins has reignited a contentious debate about potentially risky studies and the fuzzy terminology that describes them. *Nature* 2021; 598: 554–7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34707307>
- ²² <https://vitaminretailer.com/richard-a-passwater-phd-pioneer-in-natural-products-industry-dies-at-84/>