



Nieuws ▾

Tijdschrift ▾

Columns

Podcast

Nascholingen ▾



ONLINE JOURNAL CLUB

Het bijhouden van wetenschappelijke vakliteratuur is onderdeel van evidence based handelen. Maar hoe hou je nieuwe ontwikkelingen bij? Dit kan door je aan te melden voor de Voeding & Visie Online Journal Club.

AANKOMENDE MEETINGS ▾





ONLINE JOURNAL CLUB

De Journal Club is een interactieve online bijeenkomst. De wetenschappelijk redactie van Voeding & Visie selecteert samen met een reviewer een interessant onderzoeksartikel. De reviewer analyseert en beoordeelt het artikel op een methodische wijze. De deelnemers krijgen het artikel een week voordat de Journal Club online gaat, toegestuurd met een checklijst erbij om zich voor te bereiden.

DOEL

De leerdoelen van de Journal Club zijn:

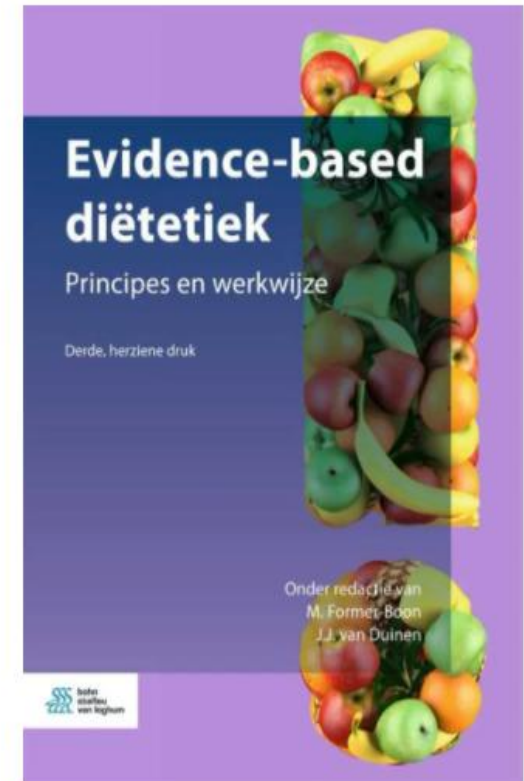
- het lezen van wetenschappelijke literatuur,
- het vergaren van nieuwe kennis over wetenschappelijke ontwikkelingen,
- het op methodische wijze analyseren en beoordelen van literatuur,
- het nadenken over en bespreken van praktische toepassingen voor je eigen handelen.

WIE

Diëtisten werkzaam in de eerste, tweede en derde lijn gezondheidszorg in Nederland en Vlaanderen kunnen aan de Journal Club deelnemen. Studenten kunnen de Journal Club als toeschouwers bijwonen.

BENODIGDE TIJD

Het beoordelen van het artikel aan de hand van de checklijst zal ca. 1-2 uur in beslag nemen. De Journal Club zelf duurt max. 1,5 uur.



Meld je nu aan voor de eerstvolgende Journal Club. Je krijgt bovendien **15% korting** op het boek 'Evidence based diëtetiek' van M. Former en J.J. van Duinen, uitgever Bohn Stafleu van Loghum. Dit boek is een handig hulpmiddel voor het beoordelen van wetenschappelijke literatuur.

VOEDING EN VISIE JOURNAL CLUB COVID-19 en Vitamine D status



25 februari 2021

Monique van Kemenade

Wetenschappelijke redactie Voeding & Visie



Experts roepen iedereen op: slik vitamine D tegen corona

VIDEO Meerdere hoogleraren immunologie, wetenschappers en doktoren pleiten voor het slikken van vitamine D tegen corona. Volgens experts is de kans dat je een corona-infectie oploopt kleiner en als je toch ziek wordt kan de ziekte minder ernstig verlopen.

Marcia Nieuwenhuis 28 okt. 2020 Laatste update: 15:42

[Experts boos over uitblijven vitamine D-advies: 'Alsof het niks interesseert dat mensen dood gaan' | Binnenland | AD.nl](#)

[Experts roepen iedereen op: slik vitamine D tegen corona | Binnenland | AD.nl](#)

Krantenberichten

Experts boos over uitblijven vitamine D-advies: 'Alsof het niks interesseert dat mensen dood gaan'

Een grote groep gerenommeerde experts is boos over de afwachtende houding van de overheid over vitamine D. Zij willen dat mensen uit voorzorg vitamine D gaan slikken tegen corona. Steeds meer studies tonen volgens hen aan dat vitamine D ervoor kan zorgen dat de kans dat je corona krijgt kleiner is en dat de infectie milder verloopt. „Alsof het ons niks interesseert dat intussen mensen dood gaan.”

Marcia Nieuwenhuis 25-12-20, 20:01 Laatste update: 15:25

Opbouw Journalclub

- Bespreking methodiek artikel met checklist + discussie methoden
 - Bespreking resultaten + discussie resultaten
 - Eerste interventiestudie opzet en resultaten
 - Toekomstige studies en te verwachten resultaten
 - Toepassingen in onze diëtistische praktijk + discussie
 - Afsluiting met evaluatie, download presentatie
-
- chat je vragen

SARS-CoV-2 positivity rates associated with circulating 25-hydroxyvitamin D levels

Harvey W. Kaufman¹, Justin K. Niles¹, Martin H. Kroll¹, Caixia Bi¹, Michael F. Holick²

1 Medical Informatics, Quest Diagnostics, Secaucus, New Jersey, United States of America

2 Department of Medicine, Boston University School of Medicine, Boston, Massachusetts, United States of America

Beoordeling bron van het artikel

ADVERTISEMENT


COLLECTION
 Infectious Disease Epidemiology

LEARN MORE

[plos.org](#)
[create account](#)
[sign in](#)

[PUBLISH](#)
[ABOUT](#)
[BROWSE](#)

[advanced search](#)



 OPEN ACCESS
  PEER-REVIEWED
 RESEARCH ARTICLE

Impactfactor 2,74

0 Save	16 Citation
149,418 View	401 Share

SARS-CoV-2 positivity rates associated with circulating 25-hydroxyvitamin D levels

Harvey W. Kaufman, Justin K. Niles, Martin H. Kroll, Caixia Bi, Michael F. Holick 

Published: September 17, 2020 • <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239252>

Article	Authors	Metrics	Comments	Media Coverage	Peer Review
---------	---------	---------	----------	----------------	-------------

[Download PDF](#)

[Print](#)
[Share](#)

CHECKLIST wetenschappelijke artikelen lezen

1. Wat voor soort studie wordt in het artikel beschreven?

Voorbeelden in volgorde MEEEST – MINST OVERTUIGEND:

- meta-analyse (= herberekening van gegevens uit meerdere studies)
- review / overzichtartikel: systematisch (methode goed beschreven) of 'authority based' (op basis van ervaring)
- experimentele / interventiestudie / randomized controlled clinical trial (RCT): er wordt een behandeling gegeven
- observationele studie: cohort studie (prospectief), case control studie (retrospectief)
- case-report / casuïstische mededeling (beschrijving 1 patiënt)
- anders, nl. ...

2. Wat is de vraagstelling of het doel in deze studie?

3. Beschrijf de studie-opzet (design). Was die geschikt om de vraagstelling te beantwoorden?

Voorbeelden:

- lineair design: vergelijking van eindwaarde met beginwaarde (bijv. effect van een dieet op lichaamsgewicht)
- twee of meer behandelingsgroepen; vergelijking van behandelingseffect
- 1 groep die meerdere behandelingen na elkaar krijgt (bijv. cross-over design); vergelijking van eindwaarden of van veranderingen
- 1 groep die gevolgd wordt in de tijd; registratie van gedrag aan het begin en wel/niet ziekte aan het eind

4. Wie (of wat) wordt er bestudeerd?

- Patiënten of gezonde deelnemers?
- Is de onderzochte groep representatief voor de hele populatie?
- Hoeveel deelnemers? Is het aantal voldoende (is er een zgn. powerberekening gemaakt)?
- Hoe werden de proefpersonen geselecteerd? (advertentie, huisarts, ziekenhuis)
- Wat zijn de demografische kenmerken van de studiepopulatie? (burgerlijke staat, leeftijd, etc)
- Waren er confounders? (storende factoren die mogelijk de uitkomst beïnvloeden, bijv. meer rokers in 1 behandelingsgroep)

5. Welke methoden werden gebruikt voor de verkregen data?

- Waren deze betrouwbaar en valide (meten ze wel wat ze moeten meten)?
- Waren ze klinisch relevant?
- Welke standaarden of referentiewaarden werden gebruikt?

6. Welke statistische methoden werden gebruikt?

- Waren deze geschikt voor het gekozen studiedesign en de aard van de data?

7. Wat waren de resultaten?

- Wat is de boodschap van de figuren en de tabellen?
- Wat is de boodschap van de tekst?
- Zijn de resultaten beïnvloed door bv. omvang studie-populatie of gebruikte methoden?
- Zijn er uitvallers? In hoeverre beïnvloeden zij de resultaten?
- Waren er negatieve effecten van de behandeling waar te nemen?
- Vind je de uitkomsten geloofwaardig?

8. Wat zijn de conclusies van de auteurs?

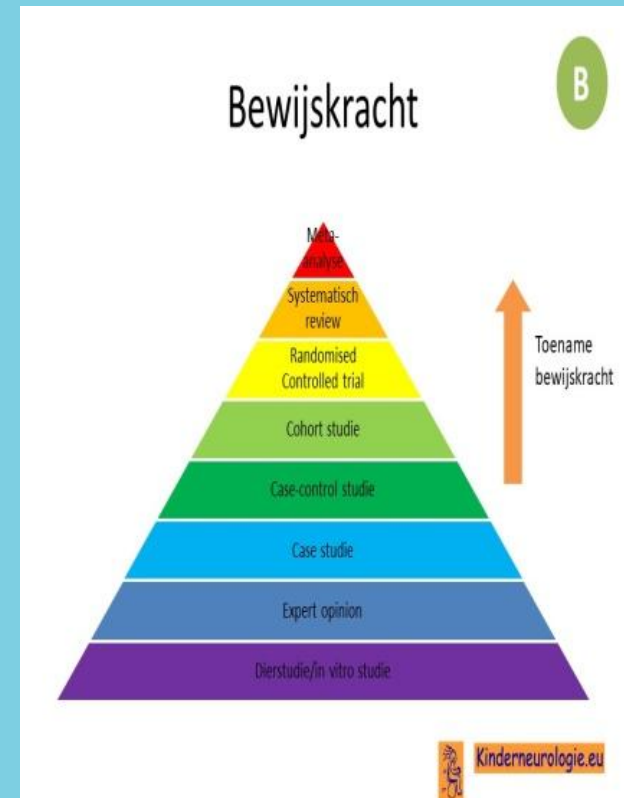
- Worden ze volgens jou voldoende ondersteund door de resultaten?
- Passen de bevindingen in de context van andere kennis (literatuur, biologische plausibiliteit)?

9. Wat waren de beperkingen van deze studie?

10. Denk je dat de resultaten bruikbaar zijn in de praktijk?

1. Wat voor soort studie?

- Observationeel
- retrospectief



2. Wat is de vraagstelling of doelstelling van deze studie?

Vraagstelling:

Wat is de associatie van 25-hydroxyvitamine D [25 (OH) D] spiegels, een maat voor de vitamine D-status, met positiviteit voor SARS-CoV-2

Doel: een beter inzicht krijgen in de vermeende relatie Vitamine-D status en SARS-CoV-2

(alvorens Vit-D suppletie in te zetten als interventie)

State of the art auteurs:

2 kleinere Europese studies met tegengestelde resultaten

Auteurs leven in USA

3. Beschrijf de studie-opzet (design)

Was die geschikt om de vraagstelling te beantwoorden?

→ Eén groep

→ Retrospectief

→ Populatie = 191.779 patiënten uit database van nationaal klinisch Amerikaans lab (Quest Diagnostics)

→ getest op SARS-CoV-2

→ in de periode van 9 maart – 19 juni 2020

→ waarbij in de afgelopen 12 maanden de vitamine D status 25(OH)D is bepaald

4. Wie wordt bestudeerd?

Cohort: 218.372 personen uit de database van het lab met bekende vit D status en een Sars-COV-2 test uitslag

- Afkomstig uit heel Amerika
- 26387 exclusie ivm missing data postcode
- 206 exclusie ivm of 'inconclusieve' Sars-COV-2 test uitslag
- Analyse data voor: 87,8% van 218.372 = **191.779 personen**
- Mediane leeftijd 54 (IQR 40,4-64,7)
- 68% vrouw

4. Wat wordt bestudeerd?

→ SARS-CoV-2-testen uitgevoerd van 9 maart tot 19 juni 2020

→ Statusbepaling van 25-hydroxyvitamine D [25 (OH) D] in de voorafgaande 12 maanden

5a. Welke methoden werden gebruikt voor de verkregen data?

- 4 FDA geregistreerde testen om SARS-CoV-2 positiviteit vast te stellen; positief beoordeelde test -> SARS-Cov-2 positief geregistreerd
- 2 gebruikte Vit D bepalingen van het lab -> indeling categorieën
 - <20 ng/mL (deficiënt) (NL: <50nmol/L = deficiënt)
 - 20-29 ng/mL (suboptimaal)
 - >=30 (optimaal)
 - Waarden werden gecorrigeerd voor seizoensinvloeden

5b. Welke methoden werden gebruikt voor de verkregen data?

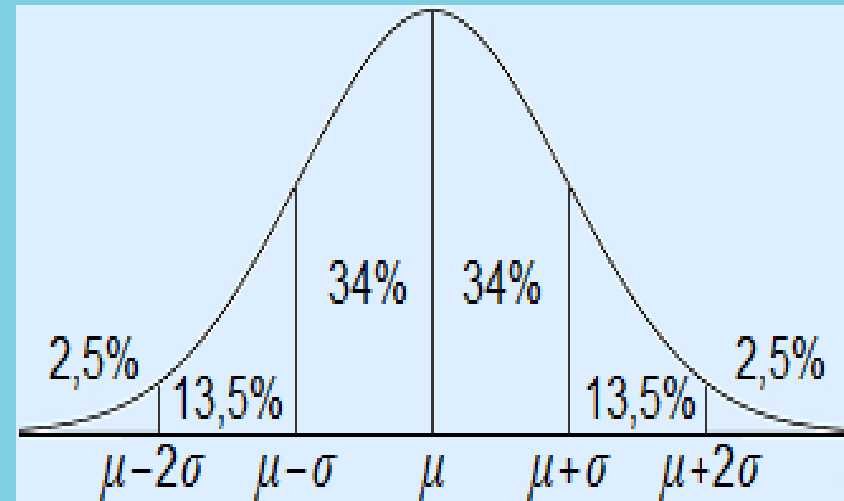
- Afkomst obv postcode waarbij bewoners werden ingedeeld naar
 - Voornamelijk (>50%) donkere huidskleur
 - Voornamelijk (>50%) blanke huidskleur
 - Voornamelijk (>50%) Hispanic afkomst
- Blootstelling aan zonlicht naar breedtegraad van postcode
 - Noord: breedtegraad > 40
 - Midden breedtegraad 32-40
 - Zuid breedtegraad < 32

6. Welke statistische methoden werden gebruikt?

- Chi- kwadraat test : verschil tussen 2 nominale variabelen
- T-test: verschillen tussen (semi) continue variabelen tussen 2 groepen
- weighted second-order polynominale regressie analyse: voorspellen van een uitkomst uit een andere factor
- Multivariabele logistic regression: voorspellen van een uitkomst uit meerdere andere factoren
- Statistische programma SAS
- Quest Diagnostics Data Informatics Warehouse

6a. Welke statistische methoden gebruik je?

- soort variabele
 - Kwalitatief (eigenschappen)
 - Kwantitatief (meetbare variabele)
 - continue/ numeriek bv leeftijd
 - normale verdeling
 - niet normale verdeling
 - discreet
 - nominaal/ordinaal/interval/ratio
- groepsgrootte/aantal groepen
- soort associatie
 - crosssectioneel
 - longitudinaal



Discussiepunten vraag 1-6

- Was deze methode geschikt om de vraagstelling te beantwoorden?
- Is de methode reproduceerbaar beschreven?
- Hebben we opmerkingen over de validiteit van de metingen?
- onderzoeksgroep representatief?
- Confounders?
 - 68% vrouwen
 - confounders vit D status: huidskleur en breedtegraad
 - confounders COVID? Geslacht, BMI, comorbiditeiten
 - mannen testen vaker positief dan vrouwen
- Geëxcludeerde personen: overeenkomstige leeftijd en geslacht tov geïnccludeerd, Sars-COV-2 incidentie was hoger in excluded (10,1% vs 9,3% $p < 0,001$)

7. Wat waren de resultaten?

- Significante inverse relatie tussen SARS-CoV-2 positiviteit en 25 (OH)D status (Vit-D status) (fig 1.)
- Associatie: minder positieve SARS-CoV-2 testresultaten bij hogere vit-D spiegels, Odds-ratio 0,979 per 1 nmg/mL voor **totale populatie** (95% interval: 0,977-0,980), $R^2=0,96$ / Tabel 1 gecorrigeerd Odds 0,984.

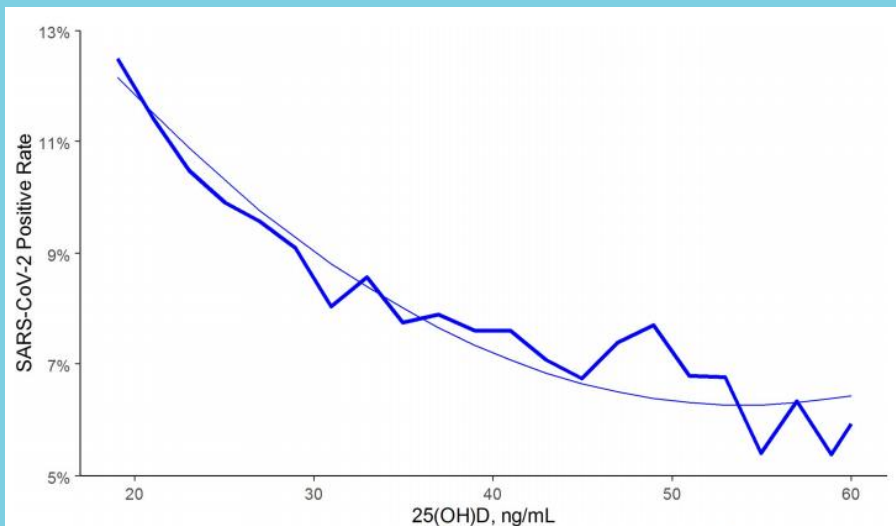
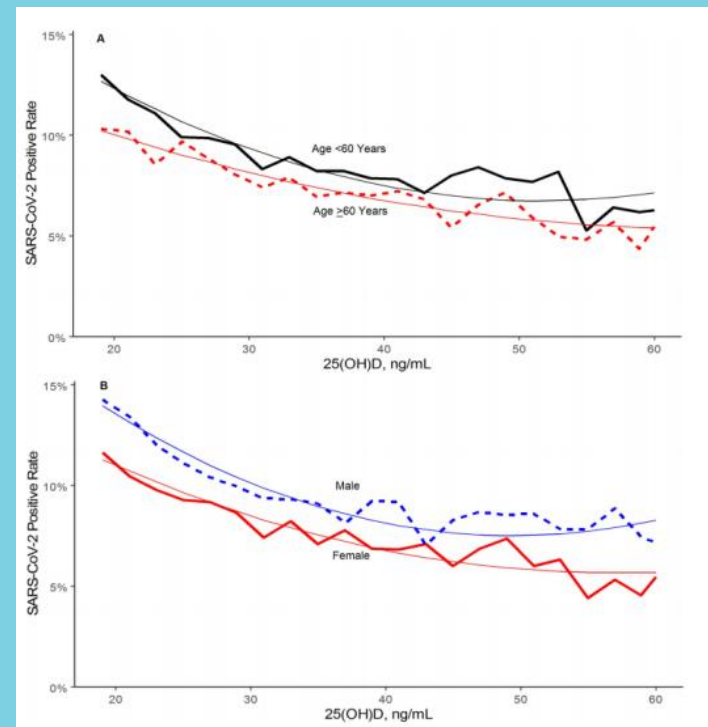
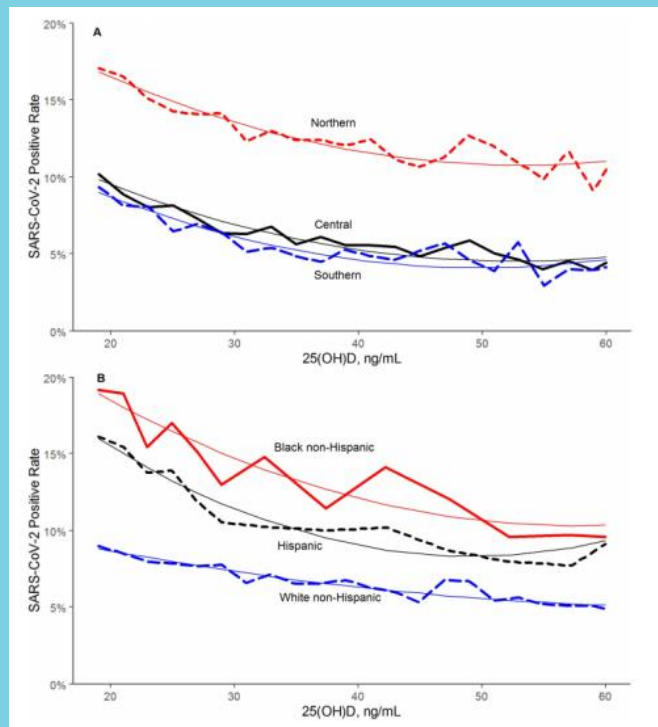


Fig 1. SARS-CoV-2 NAAT positivity rates and circulating 25(OH)D levels in the total population. Smooth line represents the weighted second-order polynomial regression fit to the data associating circulating 25(OH)D levels (x) and SARS-CoV-2 positivity rates (y) where: $y = 0.2029 - 0.0052x + 4.8e-05x^2$, $R^2 = 0.96$. SI conversion factor: 1 ng/mL = 0.400641 nmol/L.

Vit-D deficiënte personen (<20 ng/mL) hadden 54% meer positieve SARS-CoV-2 testresultaten tov van personen met een optimale vit-D status (>30 ng/mL)

Resultaten vervolg 1

- Regressie analyses suggereren voor elke subgroup (postcode/afkomst/geografisch) een sterke correlatie tussen vit-D status en positieve SARS-CoV-2 testresultaten (figuur 2 A/B)
- Dezelfde associatie voor leeftijd < 60 vs ≥ 60 (figuur 3 A)
- Dezelfde associatie voor mannen vs vrouwen (figuur 3 B)



8. Wat zijn de conclusies van de auteurs?

- SARS-CoV-2 positiviteit is sterk en negatief (invers) geassocieerd met circulerend 25(OH)D levels, relatie blijft over alle breedtegraden, huidskleur/afkomst, geslacht en leeftijdsgroepen overeind
- De uitkomsten rechtvaardigen verder onderzoek naar de rol van Vit-D suppletie om het risico op SARS-CoV-2 infectie en COVID-19 te reduceren (= interventiestudies)

7a. Wat is goed aan deze studie?

- Vitamine-status werd gemeten, geen indirecte benadering
- Grote groep, geen 'type 1 fouten' vanwege kleine aantallen
- Uitvallers wijken niet af van de groep die geanalyseerd is
- Duidelijke beschrijving methode
 - reproduceerbaar
 - valide
- Resultaten worden afgezet tegen reeds bekend onderzoek

7b. Wat waren de beperkingen van deze studie?

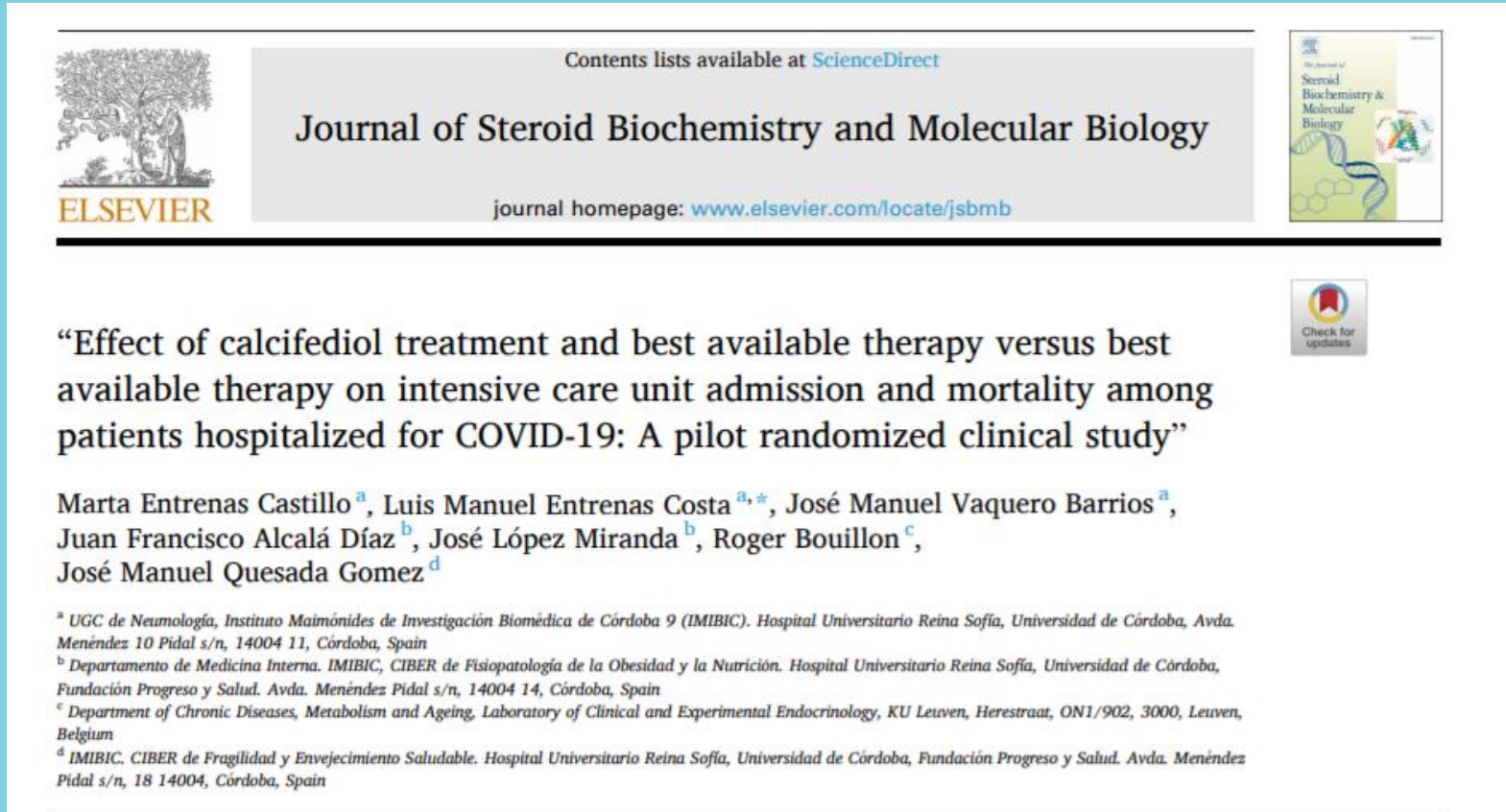
- Observationele studie, geen interventie, geen causaal verband
- Uitgaande van het hoge percentage vrouwen en uitgaande van beschikbare lab waarden 25(OH)D, is de populatie mogelijk niet representatief voor de gehele bevolking
- Geen gegevens risicofactoren voor COVID-19: bv BMI, hypertensie, Diabetes Mellitus, wel geslacht en afkomst
- Zeer grove indeling in huidskleur/afkomst/blootstelling zonlicht maar in elk geval overall dezelfde trends
- Leeftijds vit D suppletie in NL 50 (♀) of 70, deze studie ouder/jonger 60 jaar.

10. Denk je dat de resultaten bruikbaar zijn in de praktijk?

- Is een en groot observationeel onderzoek, geen causaal verband
- Verder onderzoek idd gerechtvaardigd -> interventies
- Relevante vraagstelling uitgaande van aanwijzingen dat er een relatie is tussen vit D en luchtweginfecties:

BMJ 2017;356:i6583 <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.i6583> systematic review met meta analyse: **Conclusions** Vitamin D supplementation was safe and it protected against acute respiratory tract infection overall. Patients who were very vitamin D deficient and those not receiving bolus doses experienced the most benefit.(open access)

Eerste interventiestudie (pilot) COVIDIOL studie trialnummer NCT04366908



Gerandomiseerd 2 armige clinical trial met powerberekening N=76
50 interventie, 26 controle + hoge dosis vit D (behandeling)
meerdere giften gedurende opname voor COVID-19

[J Steroid Biochem Mol Biol.](#) 2020 Oct; 203: 105751.

Published online 2020 Aug 29. doi: [10.1016/j.jsbmb.2020.105751](https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2020.105751)

Table 3

Requirements for admission to the Intensive Care Unit, in patients hospitalized with COVID-19 (treated or not with calcifediol).

	Without Calcifediol Treatment (n = 26)	With Calcifediol Treatment (n = 50)	p value (1d712;2) Fischer Test
Need for ICU			<0.001
Not requiring ICU, n (%)	13 (50)	49 (98)	
Requiring ICU, n (%)	13 (50)	1 (2)	

* Univariate Risk Estimate Odds Ratio for ICU in patients with Calcifediol treatment vs Without Calcifediol treatment: 0.02 (95 %CI 0.002–0.17).

** Multivariate Risk Estimate Odds Ratio for ICU in patients with Calcifediol treatment vs Without Calcifediol treatment ICU (adjusting by Hypertension and T2DM): 0.03 (95 %CI: 0.003–0.25).

Interventiegroep:	geen sterfte, 1 IC opname (2%)
Controlegroep:	2 overleden, 13 IC opnames (50%)

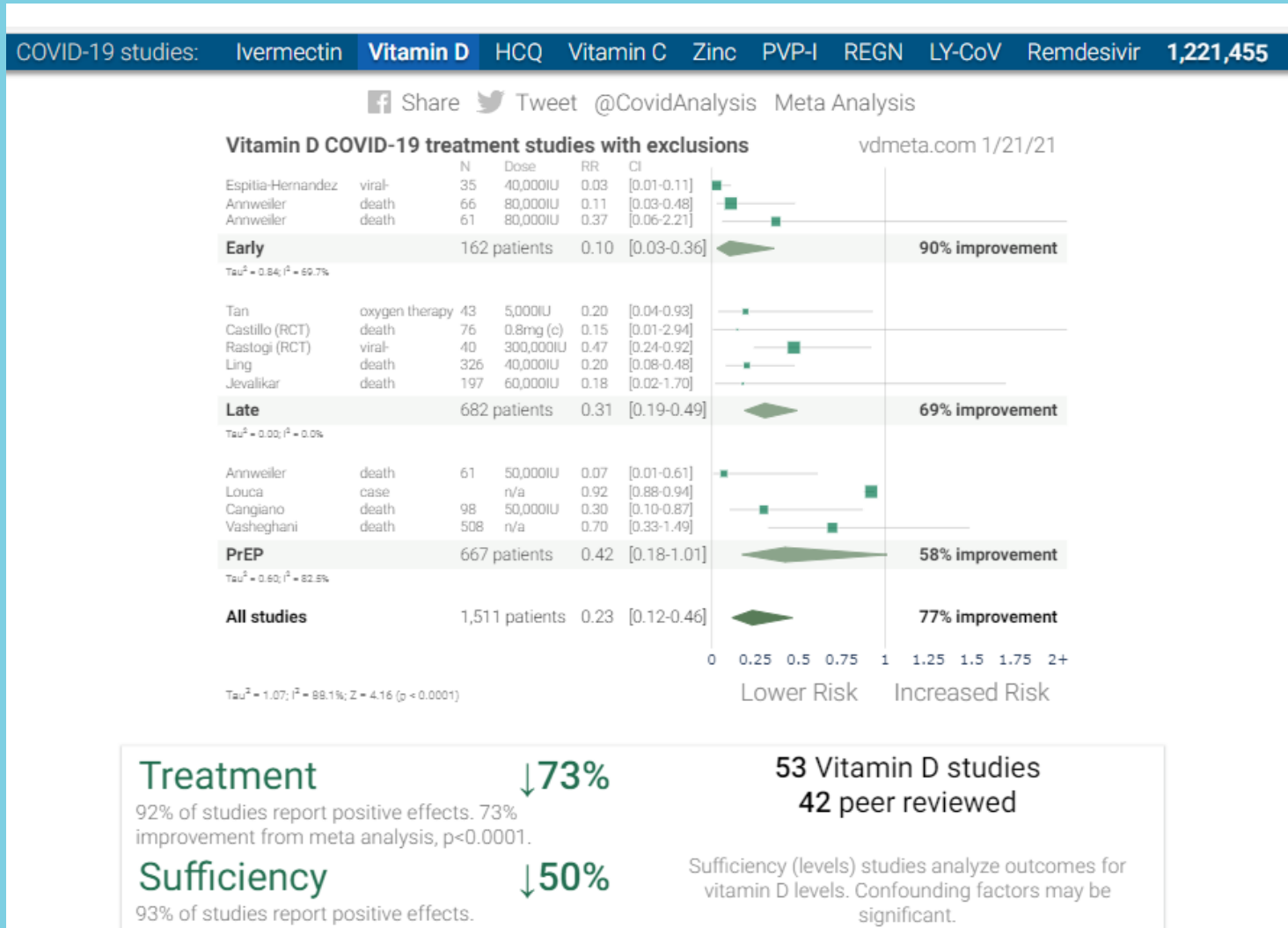
Fase 2 studie COVIDIOL

trialnummer NCT0436690815/2/21

Prevention and Treatment With Calcifediol of COVID-19 Induced Acute Respiratory Syndrome - Tabular View - ClinicalTrials.gov

Study Details	Tabular View	No Results Posted	Disclaimer	? How to Read a Study Record
Tracking Information				
First Submitted Date ICMJE	April 25, 2020			
First Posted Date ICMJE	April 29, 2020			
Last Update Posted Date	February 15, 2021			
Actual Study Start Date ICMJE	May 7, 2020			
Estimated Primary Completion Date	June 30, 2021 (Final data collection date for primary outcome measure)			
Current Primary Outcome Measures ICMJE (submitted: April 27, 2020)	- Admission to Intensive Care Unit [Time Frame: At day 28.] Proportion of subjects who enter the Intensive Care Unit - Death [Time Frame: At day 28.]			

Vitamin D for COVID-19: real-time analysis of all 53 studies (c19study.com) 21/1/21

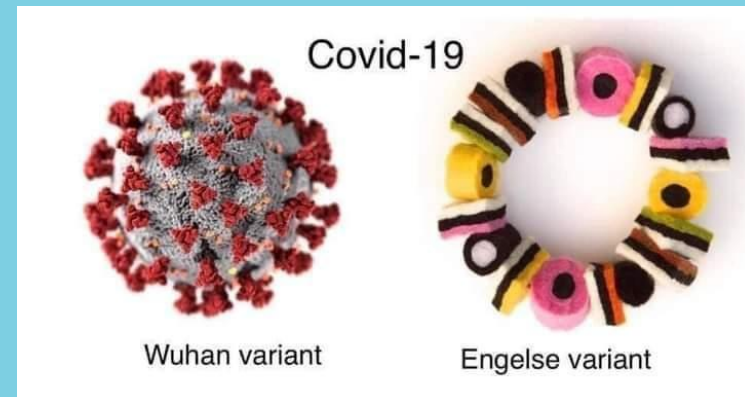


10. Toepassing in de praktijk

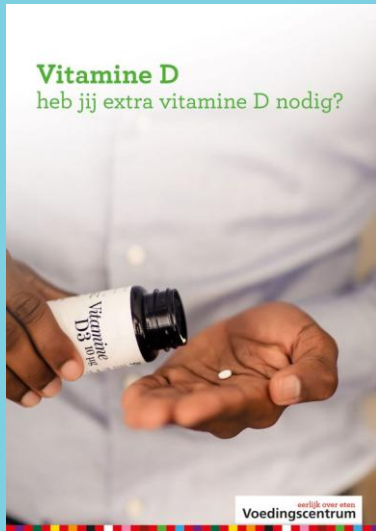
- Een goede vitamine D status vermindert de kans om postief te testen op SARS-CoV-2 en indien je geïnfecteerd bent minder ernstig verloop van de ziekte
- Wanneer causaliteit kan worden aangetoond -> gemakkelijk en goedkoop en snel toe te passen preventie & interventie
- Tijdsfad mbt COVID-19 is wel erg kort om nu al 'evidence based' advies rondom vit D te kunnen geven (voedingscentrum, WUR)
- Een goede vit-D status is ook afhankelijk van vit A (voor opname in de cellen) en vit K status (co-factor voor carboxyleringsrectie van GLA eiwitten en vorming MPG eiwitten; functie in herstel zachte weefsels, long) en speelt rol in regulering immuunsysteem (CWZ-Nijmegen)

Extra aandacht tijdens onze consulten

- Nagaan of de standaard adviezen mbt Vit D suppletie volgens GHR worden toegepast (advies is uit 2018)
- Risicogroepen: ouderen en nog extra ouderen in verpleeg- en verzorgingshuizen, jongere kinderen, gesluierde vrouwen, donkere huidskleur
- Gebruik halvarine, margarine en bak- en braadvet navragen (Vit A/D toegevoegd);
- Gebruik vette vissoorten navragen
- Activiteitenpatroon:
15 min 11-15 onbedenkt hand & hoofd
-



Voedingscentrum advies Vit-D suppletie



Consumenten
Folder

Bij voorkeur D3

Extra vitamine D gebruiken

In de tabel hieronder zie je welke groepen mensen hoeveel vitamine D bij moeten slikken. Heb jij inderdaad extra vitamine D nodig?

Hoeveel vitamine D-supplement (in microgram per dag)

Alle kinderen tot en met 3 jaar	10
Vrouwen, mannen en kinderen vanaf 4 jaar met een getinte of donkere huid	10
Vrouwen en mannen die overdag niet veel in de zon komen of met bedekte huid	10
Alle vrouwen tussen de 50 en 70 jaar	10
Alle vrouwen en mannen boven de 70 jaar	20
Zwangere vrouwen	10

Kun je te veel vitamine D binnenkrijgen?

De aanvaardbare bovengrens van de vitamine D-inname voor volwassenen en kinderen van 11 t/m 17 jaar is 100 microgram per dag. Voor kinderen van 1 t/m 10 jaar is de grens 50 microgram per dag en voor kinderen tot 1 jaar is de bovengrens 25 microgram.

Is het glas half vol of half leeg?

CONCLUSIE:

- een ruim voldoende vitamine-D status nastreven kan geen kwaad
- een supplement kan hierbij helpen in de wintermaanden
- Mei-medio sept 15-30 minuten tussen 11-15 onbedekt buiten
- Er zullen nog veel publicaties volgen



Helpt vitamine D om infecties zoals het coronavirus te voorkomen?

Wetenschappelijke adviescommissies voor voeding binnen en buiten Europa concluderen dat het onvoldoende is aangetoond of (extra) vitamine D het risico op infecties vermindert. Dit omdat de resultaten tot nu toe vooral komen uit observationeel onderzoek. In dit [type onderzoek](#) kunnen oorzaak en gevolg niet worden aangetoond. Bovendien laten studies tot nu toe nog te veel verschillende resultaten zien. Of een vitamine D-supplement helpt om infecties te voorkomen zal eerst op een goede systematische wijze moeten worden aangetoond.

Helpt een vitamine D-supplement tegen verkoudheid?

2 maart 2017

In de afgelopen periode zijn in de media regelmatig berichten verschenen dat een vitamine D-supplement de kans op verkoudheid zou verminderen. Aanleiding is een recent verschenen Brits onderzoek.

Voldoende vitamine D is inderdaad van belang voor de werking van je afweersysteem. Maar het is onvoldoende aangetoond dat het slikken van een vitamine D-supplement het risico op verkoudheid vermindert.

achtergrondinformatie

Systematic review registration PROSPERO CRD42014013953

Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections: systematic review and meta-analysis of individual participant data

BMJ 2017; 356 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.i6583> (Published 15 February 2017) Cite this as: *BMJ* 2017;356:i6583

Informatie betreffende COVIDIOL studie trialnummer NCT04366908

[Prevention and Treatment With Calcifediol of COVID-19 Induced Acute Respiratory Syndrome - Tabular View - ClinicalTrials.gov](#)

c19study.com

Evidence-based diëtetiek, Paperback, 9789036821506

3^e druk, december 2018



Evaluatie

<https://voedingvisie.nl/evaluatie-ojc-covid/>

