

Geen bewijs voor een beschermende rol van seleniumsupplementen in de ontwikkeling van kanker.

Klinische vraag: Hebben seleniumsupplementen een beschermend effect op de ontwikkeling van kanker? + Bert Avau^{1,2}, Trudy Bekkering¹, Patrik Vankrunkelsven¹

Context

Selenium is een essentieel voedingsbestanddeel. Kleine hoeveelheden selenium zijn noodzakelijk voor het functioneren van ons lichaam, maar in grotere dosissen kan het toxisch zijn. Op dit moment is het niet duidelijk wat nu precies een veilige dosis is. Een aantal observationele studies uit de jaren '60 suggereren dat selenium zou beschermen tegen de ontwikkeling van kanker.

Dit literatuuroverzicht onderzocht enerzijds of seleniumsupplementen, vergeleken met placebo in gerandomiseerde gecontroleerde studies (RCTs) beschermen tegen de ontwikkeling van kanker en anderzijds of er een verband is tussen het seleniumgehalte in het lichaam en de ontwikkeling van kanker, via langlopende observationele studies.

Samenvatting resultaten

Er werden 11 RCTs, met 27232 deelnemers, gevonden. Seleniumsupplementen zijn niet effectief ter preventie van kanker (RR^A: 1.01, 95% BI* van 0.93 tot 1.10, 3 studies, 19475 deelnemers), noch ter preventie van sterven door kanker (RR: 1.02, 95% BI van 0.80 tot 1.30, 1 studie, 17444 deelnemers). Seleniumsupplementen hebben ook geen invloed op het risico om individuele kankers, waaronder colonkanker, niet-melanoom huidkanker, longkanker, borstkanker, blaaskanker en prostaatkanker, te ontwikkelen. Daarentegen blijkt uit de grootste studie van dit overzicht dat seleniumsupplementen mogelijk het risico op huidaandoeningen, type 2 diabetes en high-grade prostaatkanker net vergroten.

De onderzoekers vonden hiernaast ook 70 observationele studies, met in het totaal meer dan 2360000 deelnemers. Hieruit lijkt het dat een hoger seleniumgehalte in het lichaam geassocieerd is aan een lagere incidentie van kanker (OR^o: 0.72, 95% BI 0.55 tot 0.93, 7 studies, 76239 deelnemers) en kanker-gerelateerde sterfte (OR: 0.76, 95% BI 0.59 tot 0.97, 7 studies, 183863 deelnemers), hoewel bewijs uit gecontroleerde studies ontbreekt.

Opmerking

Het bewijs uit het gecontroleerd experimenteel onderzoek, dat aantoonde dat seleniumsupplementen niet werkzaam zijn ter preventie van kanker, is van hoge kwaliteit, wat betekent dat we vertrouwen kunnen hebben in de gemaakte inschattingen.

Daarentegen is het bewijs uit het observationeel onderzoek van zeer lage kwaliteit, waardoor we heel onzeker zijn over deze inschattingen. Reden om ons vertrouwen in dit bewijs te verlagen zijn beperkingen gerelateerd aan het studie opzet, zoals misclassificatie van seleniumblootstelling en de aanwezigheid van mogelijke beïnvloedende factoren. Het kan bijvoorbeeld zijn dat de seleniumgebruikers meer begaan zijn met hun gezondheid en ook minder roken, meer sporten en gezonder eten. Daarenboven werd geen dosis-responsrelatie vastgesteld tussen het seleniumgehalte en het risico op kankerontwikkeling.

Conclusie

Er is geen bewijs dat seleniumsupplementen kunnen helpen om kanker te voorkomen, terwijl ongewenste effecten mogelijk zijn. Verder onderzoek moet aantonen of selenium eventueel een invloed zou kunnen hebben in personen met een bepaalde genetische achtergrond of voedingsstatus.

Implicaties voor de praktijk

Het is niet zinvol om seleniumsupplementen aan te raden om de ontwikkeling van kanker te voorkomen.

^ARR: relatief risico

*BI: betrouwbaarheidsinterval

^oOR: odds ratio +

Referentie: Vinceti M, Filippini T, Del Giovane C, Dennert G, Zwahlen M, Brinkman M, Zeegers MP, Horneber M, D'Amico R, Crespi CM. Selenium for preventing cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018 Jan 29;1:CD005195.

1 Cochrane Belgium, Cebam (Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine)

2 CEBaP (Centre for Evidence-Based Practice) van Rode Kruis-Vlaanderen
Raadpleeg de volledige tekst van deze Cochrane reviews via de Cebam Digital Library for Health
(www.cebam.be/nl/cdlh or www.cebam.be/fr/cdlh)

