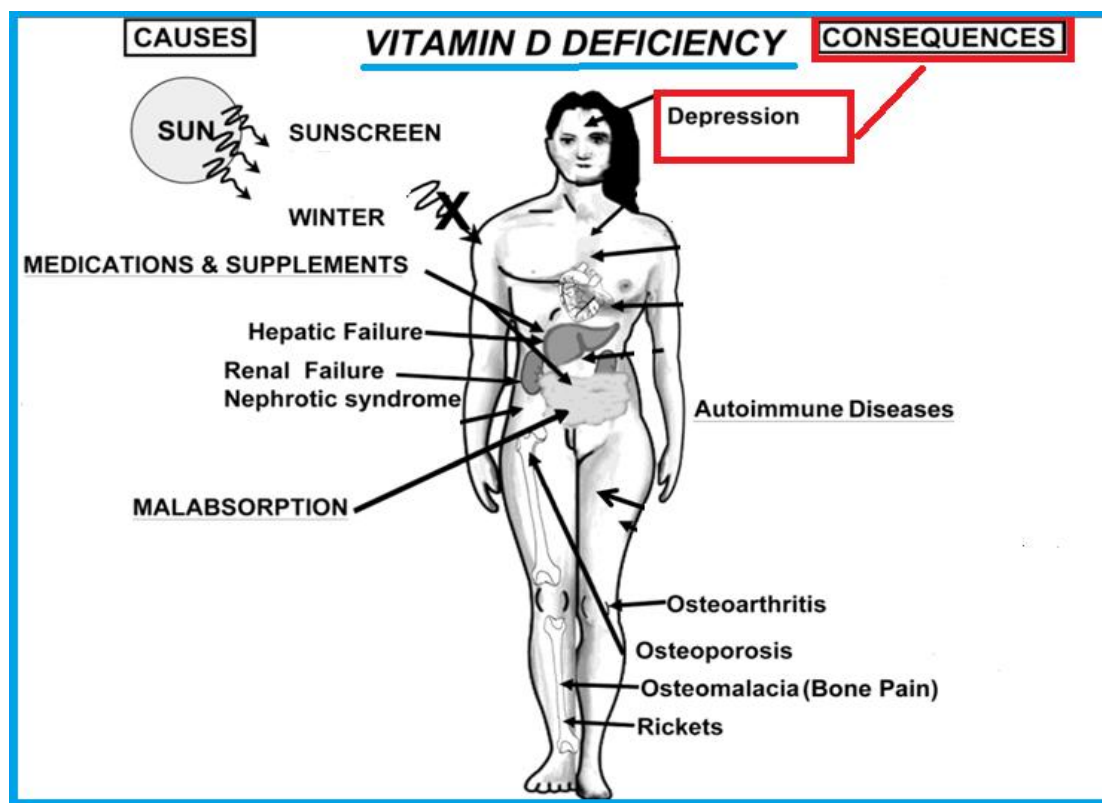


Er der er sammenhæng mellem underskud af D-vitamin og depression?



Forskningsopgaver Hold 28
Hoveduddannelse Almen Medicin, Region Nordjylland

Udarbejdet af
Kirsten Braüner Bækgaard & Marisol Stuart Emborg

Januar 2016

Vejleder: Morten Bondo Christensen

Indholdsfortegnelse

Baggrund.....	3
Formål.....	4
Metode.....	4
Diskussion.....	12
Konklusion.....	14
Anbefaling.....	14
Referencer.....	15

Baggrund

D-vitamin omdannes til biologiske aktive vitaminer ved en proces i lever og nyrer. Symptomerne på D-vitamin mangel kan være talrige blandt andet depression. Depression har en stor prævalens over hele verden og er associeret med forhøjet sygelighed, dødelighed og lav livskvalitet (4). Omkring 15-25 % af alle kvinder og 7-12 % af alle mænd får en behandlingskrævende depression i løbet af livet. Punktprævalens (andelen af voksne som på et givet tidspunkt er syge) anslås til 3-5 % i befolkningsundersøgelser på tværs af lande og kulturer. Punktprævalensen i Danmark er fundet til at være 3,3 %. Depression udgør 4,4 % af den totale, globale sygdomsbyrde. WHO antager, at i løbet af de næste 20 år vil depression være blandt de to mest belastende sygdomme (næst efter hjertekarsygdomme), hvad angår sygdomsbyrde og økonomiske konsekvenser for samfundet. (9)

D-vitamin har været, og er til dels stadig, et emne for forskning. Det drejer sig især om den velkendte sammenhæng mellem D-vitaminmangel og knogleskørhed, men også andre områder f.eks. infektion og mentale sygdomme. I nogle år har man kunnet læse forskningsresultater, der tyder på, at D vitaminmangel kan være (medvirkende) årsag til depression, da D-vitamin spiller en rolle i hjernens udvikling og funktion blandt andet neuroimmunomodulation og regulering af neurotropic faktorer. På denne baggrund er D-vitamin et neurosteroid hormon. Hormonet kan have en vigtig rolle i udviklingen af depression, da receptorer for D-vitamin er tilstede på neuroner og i mange områder af hjernen inklusive cortex og hippocampus, som kan være impliceret i patofysiologien af depression. (4).

Der er modstridende hypoteser, og studier viser divergerende resultater angående sammenhænge mellem D-vitaminmangel og depressionssymptomer (4), og epidemiologiske resultater endnu er begrænsede. Således finder flere, at lavt niveau af serum D-vitamin er associeret med depressive symptomer, men i flere studier er der ikke fundet nogen effekter af supplerende behandling med D vitamin (3).

Frekvensen af depressioner er øget de sidste årtier, specielt de lette og moderate, og dette betyder en stor samfundsøkonomisk udfordring. På denne baggrund virker det relevant, hvis man på nogen måde kunne komme nærmere en afklaring af, hvad der kan være årsag til depression herunder D-vitamin mangel. Dette kunne bidrage til at forbedre profylakse og symptomatisk behandling af depression (9).

Ved måling af D-vitaminsniveau anvendes ikke 1,25 OH₂D, da halveringstiden, T_{1/2}, blot er 3-6 timer. I stedet måles på 25OH D. Halveringstiden for dette er 3 uger, hvorfor kontrol tidligst bør foretages efter 3-4 måneder (5 halveringstider).

Sundhedsstyrelsens anbefalinger

Kliniske grænseværdier

- Svær vitamin D-mangel, eventuelt med forekomst af osteomalaci eller rickets: under 12 nmol/L
- D-vitaminmangel: 12 - 25 nmol/L
- D-vitamininsufficiens: 25- 50 nmol/L
- SuffICIENT niveau for de fleste personer: Over 50 nmol/L
- Optimalt niveau for patienter med osteoporose og/eller nyresygdom: 75 - 150 nmol/L
- Toksiske niveauer: Over 200 nmol/L

Formål

Hovedformålet med denne opgave er at belyse, om der er sammenhæng mellem D vitamin mangel og depression.

Metode

Undersøgelsen gennemføres som et litteraturstudie.

Søgning

Vi søgte artikler på engelsk initialt uden nationalitetsbegrænsning i PubMed og Medline (2005-2015), og anvendte søgeordene "Vitamin D- deficiency and depressive disorders", "Depression" og " Vitamin D ". Søgningen omfattede kategorien " Title / abstract". Der blev fundet i alt 31 relaterede artikler om D vitamin mangel og depression.

Inklusionskriterier

- ✓ Voksne (alder > 18 år og <70 år) med depressive symptomer, hvor man havde undersøgt om der var sammenhæng mellem lav serum D-vitamin og depressive symptomer.
- ✓ Patienter med depressionssymptomer uden konkurrerende psykiske lidelser eller somatiske sygdomme.
- ✓ Artikler udarbejdet i vestlige lande (Europa og USA)

- ✓ Artikler blev udvalgt på baggrund af titel og abstracts, hvor inklusionskriterierne var opfyldt, eller hvis de blev betragtet som potentielt relevante.
- ✓ De udvalgte undersøgelser brugte randomiserede kontrollerede forsøg (RCT), case-control-undersøgelser, tværsnitsundersøgelser og kohortestudier.

Eksklusionskriterier

- ✓ Alle undersøgelser (artikler) som ikke overholdt ovenstående inklusionskriterier.
- ✓ Artikler omhandlende vinterdepression.

Resultater

Vi fandt de inkluderende artikler ved at gennemlæse titler og abstracts for de 31 studier, der var kommet frem ved litteratursøgningen. I alt 6 artikler opfyldte inklusionskriterierne og omhandlede relevante studier om D vitamin mangel og depression.

Valgte artikler:

1. Marie Kjærgaard, Knut Waterloo, Catharina E.A.Wang, Bjørg Almås, Yngve Figenscha, Moira S. Hutchison, Johan Svartberg and Roif Jorde. Effect of vitamin D supplement on depression scores in people with low levels of serum 25-hydroxyvitamin D: nested case case-control study and randomised clinical trial. *The British Journal of Psychiatry* (2012) 201,360-368.
2. Rebecca E. S, Anglin Zainab Samaan, Stephen D. Walter and Sarah D. McDonald. Vitamin D deficiency and depression in adults:systematic review and meta-analysis. . *The British Journal of Psychiatry* (2013).202, 100-107.
3. Gluowei Li, Lawrence Mbuagbaw, Zainab Samaan, Maicon Falavigna, Shiyuan Zhang, Jonathan D. Adachi, Ji Cheng, Alexandra Papaioannou and Lehana Thabane. Efficacy of Vitamin D Supplementation in Depression in Adults:A Systematic Rewiew. *J. Clin Endocrinol Metab* (2014) 99(3):757-767.
4. Y Milaneschi, W Hoogendijk, P Lips, AC Heijboer, R Scoevers, AM van Hemert, ATF Beekman, JH Smit and BWJH Penninx. The association between low vitamin D and depressive disorders. *Molecular Psychiatry* (2014) 19, 444-451.
5. Tuija Jääskeläinen, Paul Knekt, Jaana Suvisaari,Satu Männistö. Timo Partonen, Katri Säaksärvi, Niina E. Kaartiene, Noora Kanerva and Olavi

- Lindfors. Higher serum 25-hydroxyvitamin D concentrations were related to a reduced risk of depression. *British Journal of Nutrition* (2015) 113, 1418-1426.
6. Usha Gowda M.H.N., Mutsa P. Mutowo M. P.H., Ben J. , Smith Ph.D., Anita E. WlukaPhD.,Ander M. N., and Renzaho Ph . D. Vitamin D supplementation to reduce depression in adults: Meta-analysis of randomized controlled trials. Elsevier. *Jorunal homepage:Nutrition* (2015)421-429.

Resume af artikel:

Marie Kjærgaard et al 2012

Effect of vitamin d supplement on depression scores in people with low levels of serum 25-hydroxyvitamin D: nested case-control study and randomized clinical trial.

Studiets formål var at sammenligne depressive symptomer i deltagere med henholdsvis lav og høj D-vitamin 25(OH) og at undersøge, om tilskud med D-vitamin vil forbedre symptomerne hos dem med lavt D-vitamin niveau.

Det blev udført i Tromsø, Norge, med 12.984 deltagere, som et nested case-kontrol studie – med indbygget randomiseret klinisk forsøg. Depressionssymptomerne blev undersøgt med 4 forskellige rating skemaer, og der blev målt D-vitamin-niveau. Hovedparten af de depressive havde en lav depressionsscore. Gruppen med normalt/højt D-vitamin blev defineret som havende D-vitamin over 70nmol/L og indgik som kontrolgruppe. Gruppen med lavt D-vitamin blev defineret som havende D-vitamin mindre end 55nmol/L og blev randomiseret til enten at modtage højdosis D-vitamin eller placebo.

I gruppen, der fik D-vitamin, fandtes et signifikant højere D-vitamin niveau efter 6 måneder. De deltagende blev efterfølgende igen scoret med 4 forskellige skemaer, og man fandt, at personer med høj HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) og MADRS-score (Montgomery -Åsberg Depression Rating Scale) havde signifikant positiv effekt af D-vitamin sammenlignet med placebo, men dette ses ikke ved andre scoringsskemaer. Tværtimod findes hos personer med såvel lav HADS-score som BDI-score (Bech Depression Inventory) signifikant positiv effekt af placebo. Initialt fandt man, at deltagere med lav D-vitamin havde højere depressionsscore end dem med højt D-vitamin niveau. Men efter analyser fandtes der i gruppen af deprimerede med lav D-vitamin ikke forskel i depressionsscore mellem placebogruppen og gruppen med D-vitamin tilskud i 6 mdr. Spørgsmålet rejses om, hvorvidt lavt D-vitamin er resultatet af depression snarere end årsagen. I analyserne blev der taget højde for køn, alder, BMI og rygerstatus, men dette gav ikke anledning til ændring af resultaterne.

Rebecca E et al (2013)

Vitamin D deficiency and depression in adults: systematic review and metaanalysis.

Studiets formål var at belyse en mulig sammenhæng mellem D-vitamin mangel og depression. Undersøgelsens design var litteraturstudie og meta-analyse.

Et case-kontrol-studie, 10 tværsnitsstudier og 3 kohorte-studier med i alt 31.424 deltagere blev analyseret. Hos personer med depression fandtes lavere D-vitamin-niveau sammenlignet med kontroller, og i tværsnitsstudierne fandtes stigende odds ratio for depression ved lav D-vitamin. Kohorte-studier viste signifikant stigende hazard ratio af depression ved lav D-vitamin.

Samlet set fandtes sammenhæng mellem lavt niveau af D-vitamin og tilstedeværelse af depression, men der anbefales yderligere studier, gerne i form randomiserede kliniske forsøg, for at undersøge sammenhængen nærmere.

Guowei Li et al (2014)

Efficacy of vitamin D Supplementation in Depression in Adults.

Studiets formål var at undersøge effekten af oralt tilskud af vitamin D sammenlignet med placebo på følgende tre grupper: voksne henholdsvis diagnosticeret med depression, med depressionssymptomer eller som var i risiko for at udvikle depression. Man undersøgte, om der ses en bedring i tilstanden hos deprimerede ved tilskud af D-vitamin, eller om D-vitamin-tilskud beskytter mod udvikling af depression.

Det er et amerikansk studie, der laver metaanalyse på 6 randomiserede kliniske forsøg med i alt 1.203 deltagere heraf 72% kvinder. Der indgik i alt 71 depressive patienter. 5 af studierne involverede voksne med risiko for at udvikle depression og et enkelt omhandlede deprimerede patienter. Serum 24(OH)D varierede fra 47nmol/L til 100 nmol/L ved studiets begyndelse. Der blev anvendt vitamin D3 som tilskud, og varigheden af tilskud varierede fra 8 uger til 3-5 år. Studierne er fra USA, Norge, Australien og Iran. (2)

Ved studierne afslutning var der ikke signifikant ændring af depressionsscore i gruppen med risiko for depression. I depressionsgruppen fandtes ved anvendelse af Hamilton signifikant lavere score efter D-vitamin tilskud i 8 uger- kun et enkelt studie anvendte Hamilton Depressive Score. Samlet set viser denne metaanalyse kun en marginal, men ikke signifikant, forskel i depressionsscore efter D-vitamin-tilskud. Der ses dog en marginal forskel hos depressive med D-vitamin mangel.

Således ikke tydelig sammenhæng mellem depression og D-vitamintilskud.

Y Milaneschi et al (2014)

The association between low vitamin D and depressive disorders.

Studiets formål var at afgøre, om der er sammenhæng mellem depressive symptomer og serum D vitamin niveau.

Man anvendte et hollandsk kohorte studie om depression og angst i perioden 2004 - 2007 med i alt 2.981 deltagere i alderen 18-65 år med depressive symptomer (svær depression og dystymi (langvarig nedtrykthed) vurderet med MDI psykometrisk test og en rask kontrol gruppe. Alle deltagere har været til lægeundersøgelse inklusive psykometrisk test og måling af serum D vitamin.

Efter 6 måneder ekskluderede studiet 54 deltagere grundet mistede værdier og 44 deltagere på grund af normal serum D-vitamin.

Serum D vitamin blev målt ved anvendelse af isotop fortykning. Serum plasma 25 OH-D. Resultater mellem 25-50 nmol/l blev graderet som insufficiens.

Varighed af symptomerne var vurderet yderligere efter 6 måneder og 12 måneder med ny klinisk vurdering og MDI psykometrisk test.

Gennemsnitsalderen var 41.7 år, mens 66,6 % var kvinder. Man fandt signifikante sammenhænge mellem D-vitamin mangel og depressions symptomer eller risiko for at udvikle depression.

Tuija Jääskeläinen et al (2015)

Higher serum 25-hydroxyvitamin D concentrations are related to a reduced risk of depression.

Studiets formål var at undersøge sammenhængen mellem serum niveau af D-vitamin og risiko til at udvikle depression.

Studiet er fra Finland og består af en repræsentativ tilfældig prøve af finske mænd og kvinder i alderen 30-79 år. Studiets design var en tværsnitsundersøgelse, hvor man udvalgte i alt 5.371 deltagere, hvor 354 havde depressive symptomer og 222 angst.

Serum D vitamin niveau blev målt på alle deltagere. Undersøgelse konkluderer at højere niveau af 25 OH-D > 50 nmol /l var beskyttende mod depression selv, efter der er taget højde for forskellige sociale forhold og livsstilsfaktorer.

Usha Gowda M.H.N et al (2015)

Vitamin D supplementation to reduce depression in adults: Meta-analysis of randomized controlled trials.

Studiets formål var at vurdere effekten af D-vitamin tilskud for at reducere depressive symptomer hos personer i alderen ≥ 18 med diagnosen depression eller med depressive symptomer baseret på både diagnostiske kriterier for depression og symptom tjekliste for voksen depression.

Studiet er fra Australien og er baseret på database forskning (MEDLINE, EMBASE, psych. INFO og CINAHL). Forfatterne søgte artikler om D vitamin og depression i perioden august 2013- maj 2014 uden sprog begrænsning.

Den indledende søgning gav 2.195 artikler, 217 af dem var publiceret 2 gange i forskellige databaser. Efter fjernelse af disse og andre ikke-relevante studier blev der fundet i alt 74 artikler, som omhandlede relevante studier om D vitamin og depression. Efter ”fuld tekst” bedømmelse blev der udvalgt i alt 9 artikler, hvor inklusionskriterierne var opfyldt, og hvor en korrekturlæser betragtede dem potentielt relevante.

Undersøgelsens design var en meta-analyse af kontrollerede randomiseret forsøg (RCT), og den viste, at der ikke var signifikant reduktion af depressive symptomer ved anvendelse af D-vitamin tilskud hos personer med depression eller hos dem med depressive symptomer.

Studie	Design	n	Formål	Resultat
Marie Kjørgaard et al (2012)	Randomiseret klinisk forsøg med et nested (indbygget) case-kontrol	12984 /357	Om depressionsscoren hos depressive med lavt d-vitamin ændres efter højdosis d-vitamin behandling	Ingen signifikant effekt af højdosis d-vitamintilskud. Deltagere med lavt d-vitamin var mere deprimerede end deltagere med højt niveau.
Rebecca E et al (2013)	Metaanalyse	31424	At undersøge om der er en sammenhæng mellem d-vitamin mangel og depression	Hos personer med lav d-vitamin fandtes signifikant øget risiko for udvikling af depression.
Guowei Li et al (2014)	Randomiseret kontrolleret forsøg (RCT)	1203	Om d-vitamin beskytter mod udvikling af depression eller giver bedring af depressiv tilstand	D-vitamin tilskud gav marginal, men ikke signifikant reduktion af depression score.
Y Milaneschi et al (2014)	Kohortestudie	2981	Sammenhæng mellem depressive lidelser og lav serum niveau af D-vitamin	Signifikant sammenhæng mellem lav serumniveau af D-vitamin og depressive symptomer.
Tuija Jääskeläinen et al (2015)	Tværsnitsundersøgelser	5371	Sammenhæng mellem serum niveau af D-vitamin og risiko til at udvikle depression	Resultater understøtter den hypotese, at højere serum D vitamin niveau beskytter mod depression
Usha Gowda M.H.N (2015)	Meta-analyse af kontrollerede randomiseret forsøg (RCT)	4923	At vurdere effekt af D-vitamin tilskud til at reducere depressive symptomer hos deprimerede og hos dem med depressive symptomer	Ingen signifikant reduktion af depressive symptomer

Studie	Styrker	Svagheder
Marie Kjærgaard et al (2012)	Der måles på depression samtidig med måling d-vitamin. En stor undersøgelse studiedesignet inkluderede et klinisk randomiseret forsøg. Der blev givet samme mængde D-vitamintilskud	Scoringsredskaber vægter forskelligt og dermed forskelligt udkomme. Casegruppen var lidt yngre end kontrolgruppen og disse scorede højere end de ældre - mulig forskydning af resultatet. Svært deprimerede blev ekskluderet
Rebecca E et al (2013)	Metaanalyse af 13 studier. Alle de deltagende i case-kontrol og tværnsnitsstudier var deprimerede	Ingen randomiserede forsøg inkluderet. Nogle studier var små og anvendte kun selvrapporing om depression. -forskellige definitioner af d-vitaminmangel
Guowei Li et al (2014)	Det er en metaanalyse af randomiserede kliniske forsøg. Der blev sammenlignet med placebo	De undersøgte har d-vitamin indenfor normalområdet I en enkelt forsøg blev der målt kontrol d-vitamin efter blot 8 uger Kun 6 % var depressive
Y Milaneschi et al (2014)	Undersøgelsen har nogle vigtige styrker, herunder størrelse af den kliniske analyse til at diagnosticere depression og anvendte en standard metode til at analysere serum D-vitamin niveau. Således har studiet en tilstrækkelig korrektion for potentielle confounders.	Studiet bruger forskellige metoder til at måle / undersøgelsen var ikke i stand til at kvantificere eller detektere, hvor meget D-vitamin var indtaget i kosten, fordi ernæringsmæssige oplysninger ikke var tilgængelige. serum D-vitamin/.
Tuija Jääskeläinen et al (2015)	Studiet var baseret på en stor undersøgelse af en gruppe af den finske befolkning som led af depression, depressive symptomer og dystymi. Desuden har studiet en tilstrækkelig korrektion for potentielle confounders.	Det er en tværnsnitsundersøgelse og dermed kan man ikke påvise en årsagssammenhæng
Usha Gowda M.H.N (2015)	Metode til at identificere alle potentielle studier inkluderet tilsvarende informationer . Der var en gruppe som havde en significant betydning til at sammenligne sammehæng mellem D-vitamin mangel og depression.	To studier havde ikke en tilstrækkelig korrektion for potentielle confounders grundet usikker identification af patienter/ Deltagere blev ikke blindet / Forskel i dosis og behandlingsvarighed.

Overordnet påviser resultaterne af en sammenhæng mellem d-vitaminsniveau og tilstedeværelse af depressive symptomer, men ingen tydelig kausal sammenhæng. Der konkluderes lige fra, at der ingen signifikant sammenhæng er mellem D-vitaminsniveau og depression og til, at høj d-vitamin koncentration beskytter mod udvikling af depression. Flere studier finder, at der er nedsat koncentration af d-vitamin hos dem som har depressive symptomer.

Diskussion

Inkonsistente resultater

Varigheden af behandling med D-vitamintilskud er meget varierende i de undersøgte studier. Det strækker sig fra blot 5 dage til 5 år. Vi vurderer, at behandlingsvarighed kortere end 3-4 måneder ikke er så brugbare som længere tids behandling grundet D-vitamins lange halveringstid og deraf følgende lang tid til opnåelse af steady state og mulighed for, at en evt. effekt når at træde igennem og blive målbar. Der er anvendt forskellig dosis i de forskellige studier, ligesom hyppigheden af administrationen varierer.

I de fleste studier er der anvendt D₃-vitamin som tilskud, mens der i et enkelt studie også er givet kombinationer med calcium samt calcium og antidepressiva (8). Mængden af givet D-vitamin varierer fra daglig dosis på 10 IE (0,25 µg) til 500.000 IE (12,5 g) én gang årligt. I de fleste studier gives tilskuddet af D-vitamin dagligt eller 1-2 gange ugentligt. Vi finder det derfor svært at sammenligne de givne mængder af tilskud, samt administrationsmåden i forhold til, hvad, der giver mest effekt.

Overordnet har vi fundet, at der er sammenhæng mellem lav d-vitaminsniveau og depressionssymptomer, men hvori sammenhængen består er ikke tydelig, hvilket også konkluderes hos Rebecca et al (4).

Flere studier finder, at der ikke er signifikant bedring af depression eller depressionssymptomer efter D-vitamintilskud. Dette er dog ikke gældende for depressive med høj depressionsscore, hvor der findes signifikant effekt af depression efter D-vitamintilskud sammenlignet med placebo (2). I dette studie findes ligeledes signifikant effekt af placebo sammenlignet med d-vitamin hos voksne med let depression.

For de fleste deltagere i de undersøgte studier gælder det, at deres D-vitamin er omkring normalområdet, og såfremt der er en tydelig sammenhæng mellem D-vitaminsniveau og depression, vurderer vi, at en mulig sammenhæng vil komme

tydeligere frem, hvis de deltagende havde et niveau af D-vitamin under normalområdet før intervention.

I studiet fra Tuija Jääskeläinen et al. findes, at personer med D-vitaminniveau over 50 nmol/l, således over nederste grænse for normalniveau, har nedsat risiko for at udvikle depressionssymptomer. Dette kan også have sammenhæng med forskellige socioøkonomiske faktorer såsom fysisk aktivitet, kost og generel sundere livsstil end personer, hvor der findes lavere D-vitamin.

Sundhedsstyrelsens anbefalinger fastslår, at personer med en almindelig sund livsstil med moderat sol om sommeren, almindelig sund kost med fiskeindtag og evt. en vitaminpille har meget lille sandsynlighed for at få symptomgivende D-vitaminmangel. Enkelte grupper anbefales dog et forebyggende tilskud med D-vitamin, fordi de har en øget risiko for D-vitaminmangel blandt andet fordi de erfaringsmæssigt udsættes for meget lidt sol. (10)

I alle de undersøgte studier defineres D-vitaminmangel som serumniveau under 50 nmol/l. Jævnfør Sundhedsstyrelsen skelnes der i Danmark mellem d-vitamin insufficiens med niveau 25 - 50 nmol/l og d-vitaminmangel med serumværdier liggende mellem 12 - 25 nmol/l. D-vitaminstatus under 50 nmol/l er almindeligt forekommende i den danske befolkning, særligt om vinteren og i de tidlige forårsmåneder. Men det store spørgsmål må være, om der er et folkesundhedsproblem og hvornår det udgør en sundhedsmæssig risiko for den enkelte?

På nuværende tidspunkt mangler der randomiserede interventionsstudier (lodtrækningsstudier) med tilstrækkelig styrke til at dokumentere såvel gavnlighed som sikkerhed af tilskud med større doser D-vitamin. Det er naturligvis en helt nødvendig forudsætning for, at Sundhedsstyrelsen kan anbefale daglige tilskud med henblik på primær forebyggelse til den raske befolkning.

Metode

Vores metode i form af litteratursøgning kan have begrænsninger, da vi kun søgte efter artikler på engelsk, som omhandlede D-vitaminmangel og depression uden konkurrerende sygdomme. Der var også behov for gennemlæsning af mange titler og abstrakts for at udvælge de 6 relevante studier med det formål at belyse, om der er sammenhæng mellem D-vitamin mangel og depression. Vi valgte at anvende PubMed og Medline som søgemaskine, da de har en stor anerkendt database, som har et bredt udvalg af artikler om sundhedsvidenskabelige emner.

De udvalgte studier har anvendt forskellige studiedesigns, såvel tværsnitsstudier, kohortestudier, randomiserede kontrollerede forsøg (RCT) og case-kontrolundersøgelser. Der blev også anvendt forskellige scoringsredskaber i de udvalgte artikler til at diagnosticere depression og depressive symptomer.

Fælles for alle studier er måling af serum D-vitaminsniveau, og der er anvendt samme referenceværdier i alle studierne. Såfremt niveauet var 25-50 nmol/l var der tale om D-vitamininsufficiens.

I flere studier blev mulig sammenhæng mellem D-vitaminsniveauet og depression også vurderet at være påvirket af forskellige sociale og livsstilsfaktorer (7).

Konklusion

Udvikling af depression er oftest multifaktoriel og ændrer sig ikke nødvendigvis over så kort tid, som nogle af undersøgelsesperioderne har været. Det tyder på, at såfremt der findes D-vitaminsniveau under normalområdet er der en øget følsomhed for udvikling af depressive symptomer eller depression. Et enkelt studie konkluderer, at D-vitaminsniveau over 50 nmol/l er beskyttende mod udvikling af depression, men der er ikke defineret hvor højt i normalområdet. Effekten af oralt tilskud af D-vitamin hos voksne med diagnosticeret depression, hos voksne med depressive symptomer eller hos dem, der er i risiko for at udvikle depression er ikke signifikant. Hos voksne med let depression er der signifikant effekt af placebo sammenlignet med D-vitamintilskud .

Der er behov for flere randomiserede kontrollerede forsøg omhandlende sammenhæng af D-vitaminsniveau og depression.

Anbefaling

På baggrund af ovenstående anbefaler vi, at Almen Praksis fortsat foretager grundig somatiske og parakliniske undersøgelser inklusiv måling af serum-D-vitamin hos patienter med depressive symptomer. Ved fund af serum D-vitamin under 50 nmol/l anbefaler vi, at der iværksættes behandling jævnfør Sundhedsstyrelsens anbefalinger. Såfremt der findes D-vitaminsniveau i nedre del af normalområdet, kan det anbefales, at foretage kontrolmåling efter 3 mdr med henblik på intervention, hvis der findes en koncentration af D-vitamin < 50 nmol/l.

Referencer

1. Tom D., Thacher. MD and Bart L. Clarke. MD. Vitamin D Insufficiency(Rewiew) Mayo Clin Proc. 2011:86(1):50-60
2. Marie Kjærgaard, Knut Waterloo, Catharina E.A.Wang, Bjørg Almås, Yngve Figenscha , Moira S. Hutchison, Johan Svartberg and Roif Jorde. Effect of vitamin D supplement on depression scores in people with low levels of serum 25-hydroxyvitamin D: nested case case-control study and randomised clinical trial. The British Journal of Psychiatry (2012) 201,360-368.
3. Cédric Annweiler, <md, <ph<d, <reza <rastmanesh, <ph<d, Stéphane Richard-Devantoy, MD, PhD, and Oliver Beauchet, MD, PhD. The Role of Vitamin D in Depression: From a Curious Idea to a Therpeutic Option. J. Clinic Psychiatry 74:11. 2013.
4. Rebecca E. S, Anglin Zainab Samaan, Stephen D. Walter and Sarah D. McDonald. Vitamin D deficiency and depression in adults:systematic review and meta-analysis. . The British Journal of Psychiatry (2013).202,100-107.
5. Gluowei Li, Lawrence Mbuagbaw, Zainab Samaan, Maicon Falavigna, Shiyuan Zhang, Jonathan D. Adachi, Ji Cheng, Alexandra Papaioannou and Lehana Thabane. Efficacy of Vitamin D Supplementation in Depression in Adults:A Systematic Rewiew. J. Clin Endocrinol Metab (2014) 99(3):757-767.
6. Y Milaneschi, W Hoogendijk, P Lips, AC Heijboer, R Scoevers, AM van Hemert, ATF Beekman, JH Smit and BWJH Penninx. The association between low vitamin D and depressive disorders. Molecular Psychiatry (2014) 19, 444-451.
7. Tuija Jääskeläinen, Paul Knekt, Jaana Suvisaari,Satu Männistö. Timo Partonen, Katri Sääksärvi, Niina E. Kaartiene, Noora Kanerva and Olavi Lindfors. Higher serum 25-hydroxyvitamin D concentrations are related to a reduced risk of depression. British Journal of Nutrition (2015) 113, 1418-1426.
8. Usha Gowda M.H.N., Mutsa P. Mutowo M. P.H., Ben J. , Smith Ph.D., Anita E. WlukaPhD.,Ander M. N., and Renzaho Ph . D. Vitamin D supplementation to reduce depression in adults: Meta-analysis of randomized controlled trials. Elsevier. Jorunal homepage:Nutrition (2015)421-429.
9. www.lægehåndbogen.dk . Depression. Sidst fagligt opdateret- Juni 2015.
10. www. sundhedsstyrelsen.dk/da/sundhed/ernæring/d-vitamin- Anbefelinger om D-vitamin -Sundhedsstyrrelsen.