

Achtergrondinformatie

- Vitamine D zorgt ervoor dat het lichaam calcium kan opnemen uit de voeding. Dit is belangrijk voor sterke botten en tanden en voor de werking van de spieren. Zonlicht is de belangrijkste bron van vitamine D. De Uv-straling van de zon zorgt ervoor dat vitamine D wordt aangemaakt in de huid. Ongeveer tweederde deel van de hoeveelheid vitamine D die je dagelijks nodig hebt wordt op deze manier aangemaakt. De rest komt uit de voeding. Vitamine D komt uitsluitend voor in voedingsmiddelen die afkomstig zijn van dieren. Deze voedingsmiddelen bevatten echter over het algemeen erg weinig vitamine D. Een uitzondering hierop zijn vette vissoorten (bijvoorbeeld paling, zalm en makreel). Deze bevatten iets meer vitamine D. In Nederland wordt vitamine D aan margarine, halvarine en bak- en braadproducten toegevoegd, maar niet aan olie. In vlees, eieren en melkproducten zit een klein beetje vitamine D. Alleen voeding is niet genoeg om aan voldoende vitamine D te komen, in de zon komen is echt noodzakelijk. De aanbevolen hoeveelheid vitamine D is niet voor iedereen hetzelfde. Kinderen, ouderen, zwangere vrouwen en getinte mensen hebben een grotere behoefte aan vitamine D dan andere mensen. Deze mensen hebben een groter risico op een tekort aan vitamine D. Ook als je huid voor het groot gedeelte bedekt is door kleding loop je een groter risico op een tekort aan vitamine D. Je huid moet in direct contact met zonlicht komen om vitamine D aan te kunnen maken. Dit is een onderwerp om te bespreken met de groep. Voor mensen met een groter risico op een tekort aan vitamine D zijn vitaminetabletten nodig om dit tekort tegen te gaan. Enkel zonlicht en voeding zijn dan niet genoeg. De huisarts kan je daarover informeren. Belangrijk daarbij is, dat je de vitamine D inneemt bij of na het eten. Vitamine D is een vitamine die alleen oplost in vet. Als je vitamine D alleen met water inneemt wordt het minder goed opgenomen in het lichaam.
- Een tekort aan vitamine D kan zorgen voor botontkalking (osteoporose), pijnlijke gewrichten en pijnlijke spieren. Overdosissen komen weinig voor, tenzij je te veel vitamine D tabletten of druppels gebruikt. Let daarom goed op de aanbevolen dosering.
- Meer info?
 - www.voedingscentrum.nl: de folder over Vitamine D is toegevoegd als bijlage.
 - <http://www.vitamine-info.nl/alle-vitamines-en-mineralen-op-een-rij/vitamine-d>

Leerdoelen

De cursisten leren:

- waar vitamine D goed voor is
- hoe je aan vitamine D komt
- praten over vitamine D
- een gesprek oefenen bij de apotheek

Materiaal in het lespakket

- lesbrief 5 'vitamine D'
- folder van het voedingscentrum over Vitamine D

Materiaal om zelf mee te nemen

- verschillende potjes vitaminepillen
- papier en (kleur)potloden

Vorbereiding

- Lees de lesbrief en de achtergrondinformatie goed door.
- Verzamel de bovengenoemde materialen.

Woordenschat

- de vitamine D
- de zon
- de boter
- de vette vis
- de getinte huid
- de botten

1. Introductie

- Vertel de cursisten dat deze les gaat over vitamine D en vraag hen of ze hier al meer over gehoord hebben. Het is zaak om dit onderwerp zo laagdrempelig mogelijk aan te bieden omdat het nieuw kan zijn. Begin dus bij de basis: wat zijn vitamines? Welke vitamines zijn er? Waarvoor heb je die nodig? (om gezond en fit te blijven) Bouw dit uit door een verband te leggen met het lichaam: wat heeft iemand nodig om zich goed te voelen? Waarom zijn sommige soorten voedsel goed voor je en andere soorten niet? Waarom voel je je goed als je een paar minuten in de zon gezeten hebt? En waarom voel je je slecht als je te lang in de zon gezeten hebt?
- Vraag de cursisten wat vitamines zijn en hoe je daaraan kunt komen. Pak de folder en laat de cursisten deze bekijken. In deze les gaat het specifiek over vitamine D. Maak een tekening/ woordweb van bronnen en producten waarin vitamine D zit.
- Bespreek de leerdoelen.

2. Instructie en verwerking

A. Het gesprek

- Lees het gesprek voor. Laat vervolgens een (of meer) cursist(en) het gesprek voorlezen.
- Begrijpen de cursisten alles wat er staat? Bespreek lastige woorden (verbranden, de parasol).
- Waar gaat het gesprek over?
- Bespreek de vraag die in de inleiding van het gesprek staat. Welk antwoord geven de cursisten op de vraag?
- Bespreek oefening 1 gezamenlijk. De cursisten geven aan welke zinnen in de tekst staan en welke niet. Laat bij de zinnen die *niet* in de tekst staan, aangeven hoe het *wel* in de tekst staat.
- Bespreek oefening 2. Leg het verschil uit tussen enkelvoud en meervoud. In deze oefening gaan de cursisten oefenen met werkwoorden (doe-woorden) in het enkelvoud en in het meervoud. Wat valt ze op aan de woorden in het meervoud? (dan blijft het werkwoord hetzelfde).

B. Woorden

- Bespreek samen de woorden uit oefening 3. Zijn alle woorden bekend? Gebruik de flitskaarten om de woorden in te slijpen en oefen met het nazeggen. Achter in de gebruiksaanwijzing voor taalcoaches worden extra suggesties gegeven voor leuke werkvormen met de flitskaarten.
- Tips voor het bespreken van de woordbetekenissen:
 - **vitamine D:** Dit is het thema van de lesbrief. Benadruk de werking van vitamine D: waar is het goed voor? Zie verder de achtergrondinformatie op de vorige pagina.
 - **de zon:** Het woord zal bekend zijn. Ga daarom vooral in op de invloed van de zon op de mens. Vraag naar de gevaren en de voordelen van de zon. Smeren de cursisten zich wel eens in en met welke factor? Besteed aandacht aan de vitamine D die door de zon wordt aangemaakt. Als de tijd het toelaat, is het leuk om te vragen naar de zon en de temperatuur in het thuisland van de cursisten. Zaten ze daar meer of minder in de zon dan in Nederland?
 - **de boter:** Wat voor soorten boter bestaan er? Is de boter die je op je brood smeert dezelfde soort boter als die je in de pan doet om mee te bakken? Kun je deze soorten door elkaar gebruiken? En is boter überhaupt gezond? Leg ook hier de link met vitamine D. Vitamine D wordt in Nederland toegevoegd aan halvarine, margarine en bak- en braadproducten. Olie is

hier een uitzondering op. Roomboter bevat van nature vitamine D maar veel minder dan wat er wordt toegevoegd aan bijvoorbeeld halvarine. Er zijn mensen die geen boter lusten, hoe zit dit bij de cursisten?

- **de vette vis:** Eten de cursisten dit wel eens? Welke soorten vette vis zijn er? (zalm, haring, makreel) Heeft iemand wel eens haring gegeten? En hoe eet je die haring? Verwijs hier naar vitamine D; vette vis bevat relatief veel vitamine D.
- **de botten:** Waar zitten je botten? Het skelet van de mens bestaat uit 206 botten. Heeft iemand wel eens een iets gebroken? Waarom is vitamine D belangrijk voor de botten? Besteed ook aandacht aan het begrip 'de botontkalking'. Dit kun je krijgen van een tekort aan vitamine D. Door botontkalking heb je een groter risico op botbreuken. Met name breuken in de ruggenwervels komen vaker voor.
- **de getinte huid:** Over het algemeen hebben mensen met voorouders uit zonnige landstreken (zoals rondom de evenaar) een donkerdere huid dan mensen met voorouders uit landstreken met minder zon. Vrouwen hebben gemiddeld een iets lichtere huidskleur dan mannen. De kleur van de huid wordt bepaald door de hoeveelheid en het type pigment (melanine) in de huid. Hoe donkerder de huid, hoe meer zon er nodig is om voldoende vitamine D aan te maken.
- De cursisten schrijven de woorden over in hun lesbrief. Laat ze daarbij eerst het woord hardop lezen en daarna opschrijven, inclusief het lidwoord. Let op de juiste spelling. Laat de cursisten daarna een zin maken met het woord.

C. Spreken

- De cursisten oefenen in tweetallen gesprekken. Deze gesprekken worden gevoerd bij de apotheek. Een persoon is de apotheker, de ander is de klant. Vergevorderde cursisten mogen zelf een gesprek improviseren, de cursisten die minder ver zijn kunnen het format uit de lesbrief aanhouden.
- Voer vervolgens een gesprek over vitamine D. De vragen in de lesbrief zijn hierbij een richtlijn.

D. Eindopdracht

Gebruik voor de eindopdracht het vitamine-D-recept van het Voedingscentrum in de bijlage. De cursisten berekenen hoeveel tabletten ze elke week of dag moeten slikken. Het is belangrijk te weten dat in de potjes pillen met verschillende doseringen zitten. Gebruik de verschillende potjes met vitaminepillen die je zelf hebt meegebracht om dit te illustreren.

Na de les/ doorverwijzen

Wanneer de groep het leuk of leerzaam vindt, zouden jullie een volgende les een bezoek kunnen brengen aan de apotheek of drogist. Hier kunnen jullie van een assistente of een medewerker van de drogist een voorlichting krijgen over vitamine D en mogelijk ook over andere vitamines en medicijnen. De taalconsulent van Taal Doet Meer kan vanuit de organisatie deze afspraak regelen. De site thuisarts.nl is ook handig. De informatie is geschreven door huisartsen.

3. Terugblik - Notities van de taalcoaches

- Geef kort achter elkaar wat stellingen. De cursisten geven aan: *waar of niet waar*. Controleer aan de hand hiervan of de leerdoelen voldoende bereikt zijn. Noteer dit in je schrift. Voorbeelden van stellingen:
 - Het is gezond om de hele dag in de zon te zitten (niet waar).
 - Iedere oudere vrouw en iedere vrouw met een getinte huid kan met voeding niet voldoende vitamine D aanmaken (waar).

- Kinderen, oudere mensen (boven de 50 jaar), zwangere vrouwen en getinte mensen hebben een grotere behoefte aan vitamine D dan andere mensen (waar).
- Wat waren echte eye-openers? Wat wisten ze eerst niet? Weten ze nu ook wat ze moeten doen om een tekort aan vitamine D te voorkomen? Noteer je bevindingen in je schrift.

Spreken

Voer een gesprek in tweetallen

Situatie: je wilt vitaminepillen kopen bij de apotheek

Klant: Goedemiddag, meneer.

Apotheker: Dag, mevrouw.

Klant: Ik ben op zoek naar vitaminepillen.

Apotheker: Die hebben wij, welke vitaminepillen zoekt u?

Klant: Ik zoek vitamine D pillen.

Apotheker: Goed zo, die heb ik voor u.

Klant: Fijn, dank u wel.

Apotheker: Dat wordt dan negen euro alstublieft.

Klant: Alstublieft, tot ziens.

Apotheker: Graag gedaan, tot ziens mevrouw!

Praat in de groep over vitamine D

- Zit je veel in de zon? Verbrand je ook?
- Eet je veel vis? En wat voor vis?
- Kom je veel buiten?
- Wat doe je buiten?
- Bak je in olie of boter?
- Slik je weleens vitaminepillen? Waar koop je die?
- Wat voor vitaminepillen kun je allemaal slikken?
- Weet je waar vitamine D goed voor is?
- Wie moet er extra vitamine D slikken?

Eindopdracht

Bekijk het vitamine D recept van het voedingscentrum.
Bereken hoeveel tabletten je elke week of dag moet slikken.



Vitamine D

Lesbrief 5



Wat leer je in deze les?

Je leert:

- waar vitamine D goed voor is
- hoe je aan vitamine D komt
- praten over vitamine D
- een gesprek voeren bij de apotheek

Het gesprek

Lees het gesprek of luister naar de taalcoach

Jawad en Linda zitten buiten in de tuin. Het is mooi weer, de zon schijnt.

Waarom moet Jawad veel in de zon zitten? Waar moet hij dan op letten?

Jawad: Lekker weertje hè?

Linda: Ja heerlijk! Ik houd van de zon.

Jawad: Ik ook. Ik moet van de huisarts veel in de zon zitten. Ik heb een getinte huid. Daardoor heb ik meer kans op een tekort aan vitamine D. De zon helpt mijn lichaam bij het aanmaken van vitamine D.

Linda: Zit vitamine D ook in eten?

Jawad: Ja. Het zit ook in vette vis en in boter.

Linda: O ja? Dat wist ik niet. Waar is vitamine D voor nodig?

Jawad: Vitamine D is belangrijk voor stevige botten en spieren.

Linda: Ah oké. Goed om te weten. Let je op dat je niet verbrandt? Je moet je goed insmeren tegen de zon.

Jawad: Ja, ja. Ik zet de parasol wel op. Dan kunnen we lekker in de tuin blijven zitten.

Oefening 1

Staat het in de tekst?

ja nee

Linda houdt niet van de zon.

ja nee

Jawad heeft een getinte huid.

ja nee

Vitamine D zit in water.

ja nee

Jawad ruimt de parasol op.

ja nee

Vitamine D zorgt voor een mooie huid.

ja nee

De zon helpt bij het aanmaken van vitamine D.

ja nee

Oefening 2

Enkelvoud en meervoud

zitten: Ik wij

hebben: Ik wij

smeren: Ik wij

zien: Ik wij

verbranden: Ik wij

eten: Ik wij

Oefening 3

Woorden: zeg na, schrijf over en maak een zin.



1. de vitamine D

.....
.....



2. de zon

.....
.....



3. de boter

.....
.....



4. de vette vis

.....
.....



5. de getinte huid

.....
.....



6. de botten

.....
.....





de
getinte huid

de
vitamine D



de
botten

de
vette vis

de
zon

Vitamine D

Krijg jij het advies om
extra vitamine D
te gebruiken?



Zonlicht en goede voeding zijn nodig om vitamine D binnen te krijgen. Maar niet iedereen krijgt daarmee altijd genoeg vitamine D binnen. Sommige groepen mensen moeten daarom extra vitamine D nemen in de vorm van een supplement (druppels, capsules of tabletten).

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 > 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 |

.....

Tip:

Neem je extra vitamine D op een vast moment van de dag, dan kun je het niet vergeten.

.....



Extra vitamine D kopen

Je kunt vitamine D-supplementen kopen in de vorm van druppels, capsules of tabletten bij de apotheek of drogist. Goedkopere huismerken zijn even goed als de duurdere A-merken.

Hoe lees je het etiket?

Meestal staat op het etiket vitamine D3 (ook wel cholecalciferol genoemd), en soms D2 (ergocalciferol). Kies bij voorkeur een supplement met vitamine D3. Deze vorm is effectiever dan vitamine D2. De hoeveelheid microgram staat op het etiket. Microgram wordt meestal opgeschreven met de afkorting μg of mcg.

Met behulp van onderstaand schema kun je uitrekenen hoeveel druppels, capsules of tabletten je nodig hebt. Als je bijvoorbeeld het advies krijgt om 10 microgram te slikken en je hebt tabletten met 5 microgram vitamine D, dan heb je 2 tabletten nodig.

Twijfel je over hoeveel pillen of druppels je nodig hebt? Vraag dan advies aan je apotheeker.

Mijn advies is om 10 microgram vitamine D te slikken

| In 1 druppel, capsule of tablet zit: | Dus per dag heb ik van dit supplement nodig: |
|--------------------------------------|--|
| 1 microgram | 10 |
| 2,5 microgram | 4 |
| 5 microgram | 2 |
| 10 microgram | 1 |
| 20 microgram | kies een ander supplement |

Mijn advies is om 20 microgram vitamine D te slikken

| In 1 druppel, capsule of tablet zit: | Dus per dag heb ik van dit supplement nodig: |
|--------------------------------------|--|
| 1 microgram | 20 |
| 2,5 microgram | 8 |
| 5 microgram | 4 |
| 10 microgram | 2 |
| 20 microgram | 1 |

Vitamine D via de zon en via je eten

Vitamine D krijg je binnen via zonlicht en via je eten. Zonlicht is de belangrijkste bron van vitamine D. Vitamine D wordt namelijk gemaakt in je huid wanneer de zon erop schijnt. Daarnaast krijg je vitamine D binnen via je eten. Vooral vette vis, zoals zalm, makreel en haring bevat veel vitamine D, maar er zit ook een beetje in vlees, eieren en melkproducten. Verder zijn er maar weinig producten waar van zichzelf vitamine D in zit. Daarom wordt dit in Nederland toegevoegd aan margarine, halvarine en vloeibare bak- en braadvet. In olie zit geen vitamine D. Flesvoeding voor baby's, opvolgmelk en groeimelk bevatten een afgesproken hoeveelheid vitamine D.

Producten met toegevoegd vitamine D voor kinderen

Voor kinderen bestaan er zuivelproducten (toetjes, kwark, pap) met toegevoegd vitamine D. Maar wanneer je extra vitamine D geeft in de vorm van druppels, capsules of tabletten, weet je al dat je kinderen voldoende vitamine D binnenkrijgen. Bovendien weet je zo ook precies hoeveel je kind binnenkrijgt. Het is dan dus niet nodig om producten met extra vitamine D te geven.



Waarom heb je vitamine D nodig?

Vitamine D is nodig om het calcium uit je eten en drinken goed op te nemen en vitamine D zorgt ervoor dat calcium wordt vastgelegd in je botten. De vitamine is daarom belangrijk voor de groei en het behoud van sterke botten. Bij een tekort aan vitamine D kun je last hebben spierzwakte, pijn in de botten en gemakkelijk brekende botten. Door de spierzwakte en last van je botten val je bovendien makkelijker. Bij ouderen kan een vitamine D-tekort verder botontkalking (osteoporose) veroorzaken. Ook bij osteoporose heb je een grotere kans om een bot te breken.

Redenen om extra vitamine D te gebruiken per groep

Alle kinderen tot en met 3 jaar

Het is aangetoond dat het risico op rachitis (Engelse ziekte) vermindert als kinderen extra vitamine D slikken. Door deze ziekte zijn botten zachter waardoor ze krom kunnen groeien. Zo kunnen bijvoorbeeld o-benen en een scheve groei van de rug komen door rachitis. Ook de groei van het gebit kan verstoord raken.



Vrouwen, mannen en kinderen > 4 jaar met een getinte of donkere huid

Wanneer je een getinte of donkere huid hebt, dan maakt je huid minder vitamine D aan in de zon. Je hebt dan extra vitamine D nodig.



Vrouwen en mannen die overdag niet veel in de zon komen of de huid bedekken

Kom je overdag niet veel buiten of kom je om een andere reden niet vaak in de zon? Bedek jij je gezicht (deels) als je naar buiten gaat, bijvoorbeeld met een hoofddoek of een sluier en bedek jij je onderarmen tot aan je pols? Dan komt er maar weinig zonlicht op je huid. De zon krijgt geen kans om vitamine D aan te maken en heb je dus extra vitamine D nodig.



Vrouwen tussen de 50 en 70 jaar

Door hormonale veranderingen hebben vrouwen na de overgang meer kans op botontkalking (osteoporose). Extra vitamine D kan helpen botverlies te verminderen.

Mannen en vrouwen boven de 70 jaar

Hoe ouder, hoe belangrijker het wordt om niet te vallen en niks te breken. Extra vitamine D is na de 70 onmisbaar om dit zoveel mogelijk te voorkomen.



Zwangere vrouwen

De botten van de toekomstige baby hebben vitamine D nodig om te groeien en sterk te worden.

Hoe krijg ik genoeg vitamine D binnen als ik geen extra vitamine D gebruik?

Val je buiten de groepen die het advies krijgen om extra vitamine D te nemen? Dan is het al genoeg om elke dag een kwartier tot een half uur tussen 11.00 uur en 15.00 uur met in ieder geval je hoofd en handen onbedekt in de zon te zijn. Een goede reden om elke dag even een (lunch)wandeling te maken, op de fiets een boodschap te doen of in de tuin te werken.

Meer informatie

Kijk voor meer informatie op www.voedingscentrum.nl en voor overige uitgaven in de webshop.

www.voedingscentrum.nl