

EEN GOED GEHEIM GEHOUDEN FEIT.

Een succesvolle benadering voor onderactieve schildklierhormoonfunctie.

Uit Wise Traditions volume 9, nr. 4, winter 2009.

Door John Dommise, MD

Vertaling Rob Hundscheidt

Er is een wijd verspreide ontevredenheid en frustratie bij mensen met een behandeling voor een onderactieve schildklierhormoonfunctie: de meerderheid er van vindt dat hun ziekte er niet door beïnvloed werd, of zelfs dat de behandeling die ze krijgen hun schildklier eigenlijk nooit echt hersteld heeft tot een normale functie, of dat ze hun leven terug kregen van voordat ze hypothyroid kregen. Dit ondanks het feit dat de endocrinologen en thyroïdologen in de behandeling en onderwijs van deze ziekte intelligente mensen zijn die vele jaren opleiding en training in thyroïdhormoonfunctie en de behandeling van schildklierziekten hadden.

Ze bevestigen zelfs ook dat deze tragische situatie bestaat, maar zijn voor uiteenlopende redenen niet in staat hun benaderingswijze voldoende effectief te laten zijn om de noodzakelijke veranderingen bij de patiënt te bewerkstelligen. We zullen proberen vast te stellen wat deze reacties zijn en laten zien dat hypothyroidisme goed kan worden behandeld, maar dat het protocol goed geheim is gebleven. Dit is een tragische situatie omdat de functie van het thyroïdhormoon extreem belangrijk is voor het metabolisme in iedere cel van het lichaam, inclusief de hersenen, en mensen waarbij deze functie laag is leiden aan een myriade mogelijke consequenties, zoals verhoogd cholesterol in het bloed en homo-cysteïnenivo's en verhoogd optreden van hartinfarct, beroerte en perifere vasculaire ziekte. Verdere negatieve effecten zijn onvruchtbaarheid en misgeboortes, geen zin in sex, brokkelige nagels, impotentie, hoge bloeddruk, lichamelijke en mentale vermoeidheid, ontbrekende aandrijving of initiatief, abnormale gewichtstoename, zeer droge huid en haarverlies, overgewicht, constipatie - vaak zware met inacties - depressies en humeurveranderingen, angsten, geheugenverlies, dementie en "Alzheimer", intolerantie voor koude, slapeloosheid, verhoogde vatbaarheid voor infecties en mogelijk kanker, vooral borstkanker,

spier en gewrichtspijnen, spier en gewrichtspijnen, verteringsproblemen, verhoogd aantal allergieën en huiduitslag, persoonlijkheidsstoornissen, gebrek aan leiderschapsmogelijkheden.

De grootste verliezen in deze veronachtzaamde situatie zijn op cardiovasculair gebied, onvruchtbaarheid, veroudering, geheugenverlies, humeurveranderingen, chronisch vermoeidheid, slapeloze en overgewichtige patiënten.

De indicatie voor het nivo waarop hypothyroidisme wordt ondergediagnosticeerd en onderbehandeld wordt onthuld door het feit dat ik nooit een cholesterolverlager hoefde voor te schrijven om iemands cholesterol te normaliseren, of een triglyceride of andere bloednivo's. Ik behandel hun ook niet met een andere medicatie voor wat ze eigenlijk nodig hebben: maar alleen met wat ze echt nodig hebben om een optimaal bloednivo van het thyroidhormoon te krijgen, dat ze te weinig hebben !

ENKELE FUNDAMENTELE BEGINSELEN VAN DE FYSIOLOGIE VAN DE SCHILDKLIER.

De schildklier is een klier die de vorm van een vlinder heeft en die met de vleugels uitgespreid aan de voorkant van de luchtpijp en stembanden zit, en die met de vingers kan worden gevoeld, vooral dan als die vergroot is of er knobbels of tumoren in zitten. De schildklier scheidt hoofdzakelijk 2 hormonen in de bloedstroom af, alle beschikbare L-Thyroxine (T-4), en ongeveer 10% van het noodzakelijke Tri-Iodo-Thyronine (T-3). Deze worden in de klier gevormd uit een molecuul van het aminozuur thyrosine en jodium – vier jodium atomen per thyrosinemolecuul in het geval van T-4, en drie jodium atomen in het geval van T-3.

Er zijn ook verschillende andere mineralen en voedingsstoffen op een ondersteunende manier bij de vervaardiging van deze twee schildklierhormonen betrokken, dus betaalt het zich terug om het bloednivo op dat gebied te optimaliseren.

Dit is natuurlijk jodium, samen met selenium, zink en magnesium. Vitamine A is essentieel voor de productie van het schildklierhormoon. Van kwik, chlorine / chloride, fluorine / fluoride, perchloraat toxiciteit en excessieve hoeveelheden koper – en zelfs ook van normale therapeutische waarden van het mineraal lithium – is bekend dat ze de productie van T-4 verlagen, en, vooral T-3 nivo's. Daarom moet een arts een bloedtest doen om deze nivo's te testen als er een verdacht voorlicht dat een van deze nivo's verhoogd zou zijn (zoals bij veel zilvertellingen of veel diepzeevis-consumptie; of dat men leeft in een huis met

een koperen sanitair dat geen water filtersysteem heeft - - - in het geval van koper). En zelfs ook bepaalde voedselsoorten zoals soja en kool kunnen de schildklierfunctie behoorlijk blokkeren en als struma veroorzakende agens werken. Het heeft zich uitgewezen dat genetisch veranderde soja bijzonder schildklierblokkerend werkt.

Alleen T-3 is actief als schildklierhormoon, T-4 is een pre-hormoon of pro-hormoon dat omgezet moet worden, dat namelijk ge de-ioniseerd moet worden om de overgebleven noodzakelijke T-3 in de weefsels en cellen te vormen voordat de schildklierfunctie kan volgen. Hersencellen kunnen het in het begin nodig hebben om een flink deel van hun voorziening van schildklierhormonen in de vorm van T-4 te krijgen, voordat het binnen in de hersencellen, ruggenmerg en de perifere zenuwen geconverteerd wordt in T-3, deels omdat T-4 makkelijker door de choroid plexus (de bloed-hersenbarrière) naar de cerebospinale vloeistof passeert.

Maar de meeste T3 is aanwezig in de bloedstroom. Het nivo van vrije of ongebonden T3 – dat betekent ongebonden aan serumproteïnes – correspondeert door de accurate tracer-dialysemethode bloedtest goed met zijn functie binnen de weefsels en cellen van het lichaam en hersenen.

Als de schildklier niet voldoende schildklierhormonen produceert (meestal T4, en wat T3), dan komt een feedbackmechanisme in de hypofyse (die in een botachtige holte onder de hersenen ligt) in werking. Dit veroorzaakt dat de hypofyse grotere hoeveelheden van het schildklierstimulerende hormoon afscheidt (TSH oftewel thyrotropine), wat – zoals de naam al aangeeft – de schildklier stimuleert om meer T4 en T3 hormonen te produceren.

Er is ook nog een ander endocrien orgaan in de basis van de hersenen, namelijk de hypothalamus, die direct boven de hypofyse ligt, die zowel de functie van de hypofyse in verband met de schildklierfunctie door de vermeerderde of verminderde werking van zijn thyrotropine-afscheidend hormoon (TRH) kan stimuleren of onderdrukken.

(Opmerking: Let goed op in het gehele artikel of er "hypo" of dat er "hyper" staat. Hypo = onderfunctie, en hyper = overfunctie)

Als al deze soorten van hypothyroidisme (schildklier-onderactiviteit) in rekening worden genomen (zie onderstaande omlijsting), dan schat ik dat 20% van de volwassen bevolking in de VS aan enigerlei mate van hypothyroidisme lijden. Het optreden daar van neemt toe na de middelbare leeftijd en op oudere leeftijd.

In de praktijk kunnen een combinatie van twee of meer van deze soorten hypothyroidisme tegelijkertijd optreden, wat de diagnose verwarrend maakt, zoals ook behoorlijk de perceptie van de mate van hypothyroidisme.

Er hoeft is geen pathologie in het weefsel van deze klieren of lichaam voor bekend te zijn, om de functie van die klier of hormoon te comprimeren, en de patiënt met de "bottom line" van lage schildklierhormoonfunctie achter te laten, zoals aangegeven door een laag serumnivo van vrije T3 (vooral als die gemeten wordt door de tracer-dialysemethode, de enigste consequent accurate

methode). Veel te vaak, als er geen pathologie in de hypofyse of hypothalamus aanwezig is, en geen gedefinieerde chronische ziektediagnose, wordt aangenomen, dat het alleen noodzakelijk is om primair hypothyroidisme te screenen, en vaak alleen met een TSH-test, de hoogst waarschijnlijk abnormale test als alleen primair hypothyroidisme aanwezig is.

De conventionele benadering om hypothyroidisme te screenen, diagnosticeren en te behandelen, is alleen door het TSH-nivo te meten, of occasioneel ook het T4 als het TSH-nivo “abnormaal is volgens het oudere, hogere, normale spectrum”. De gewoonlijke behandeling bestaat alleen uit T4, waarvan de artsen aannemen dat dit altijd voldoende naar het actieve hormoon T3 zal converteren. In de conventionele behandeling wordt het T3-nivo maar zelden of nooit gemeten, vooral als men nieuwe accuratere methodes gebruikt. Geen wonder dat de meeste patiënten ontevreden zijn over hun behandeling van hypothyroidisme !

De enigste manier om er zeker van te zijn dat er geen vorm van hypothyroidisme aanwezig is als de patiënt verdachte symptomen van hypothyroidisme vertoont, is altijd het meten van het vrije T3-serumnivo (bij voorkeur via de nieuwe accuratere dialysemethode) en het vrije-T4-nivo, naast het TSH-nivo. Als er geen verdacht op een laag vrij T3-nivo is en dat ook niet gemeten wordt, zal het niet worden gevonden, wat de perceptie versterkt dat lage T3-nivo's zonder abnormale T4 en TSH-nivo's maar zelden of geheel niet van belang zijn. Als het FT3-nivo altijd gemeten wordt als de schildklierfunctie wordt getest, dan zal worden vastgesteld, dat een laag T3 nivo een vaak voorkomende toestand is, die tot veel ziekte en overlijden leidt, terwijl de patiënt wordt verteld dat hun schildklierfunctie normaal is (gewoon omdat het TSH-nivo, en misschien het T4-nivo normaal is).

DE VERSCHILLENDE SOORTEN HYPOTHYROIDISME.

PRIMAIR HYPOTHYROIDISME: Dit is het geval als het primaire probleem bij de schildklier zelf ligt, die dan niet voldoende T4 en T3 aanmaakt om het metabolisme van de cellen in het lichaam en hersenen aan te drijven. Het feedbackmechanisme met de hypofyse zet zich in - als de hypofyse en hypothalamus juist functioneren – en veroorzaken verhoogde afscheiding van TSH in de bloedstroom met bloedwaardes die boven het normale spectrum uitstijgen. Dit mechanisme kan voldoende zijn - tenminste in het begin - om de bloedwaardes van T4 en T3 hoog genoeg te houden, en tenminste overdag in hun normale bereik laten zijn. S'nachts, als alle functies afnemen zoals ook de hypofysefunctie, kunnen de T4 of T3-waardes onder het normale bereik dalen, en alle metabolische functies die berusten op de schildklierhormonen, kunnen

s' nachts niet adequaat verlopen. De meest algemeen voorkomende oorzaak van hypothyroidisme is de auto-immune ziekte Hashimoto thyroiditis, wat een auto-immune ziekte is waarbij het immuunsysteem het schildklierweefsel aanvalt, gewoonlijk veroorzakend dat die onderactief wordt.

Soms gebeurt ook het tegenovergestelde, zodat dan een overactieve schildklierfunctie het resultaat is, namelijk hyperthyroidisme, de Grave's ziekte.

SECUNDAIR OF HYPOFYSE-HYPOTHYROIDISME: Dit is het geval als er geen probleem met de schildklier zelf is, maar met de hypofyse, waarvan de schildklier een normale hoeveelheid TSH verwacht om een normale hoeveelheid T4 en T3 hormonen te kunnen produceren, maar die geen adequate hoeveelheid TSH afscheidt. In dit scenario, zal het T4 en T3-serumnivo beneden normaal liggen, en het TSH-nivo zal onder of aan de lage kant van het normale spectrum liggen. Als het thyrotropine-loslatend hormoon (TRH)-nivo getest wordt, dan zou dat een verhoging laten zien, maar is niet effectief in het verhogen van het TSH-nivo van de verkeerd functionerende hypofyse.

TERTIAIRE OF CENTALE OF HYPOTHALAMUS HYPOTHYROIDISME: Dit is het geval als er geen verkeerde functie in de schildklier of hypofyse is, maar een inadequate afscheiding door de hypothalamus van TRH is om de hypofyse voldoende TSH verder te laten produceren om voldoende T4 en T3 door de schildklier te produceren. Dit kan voorkomen bij een depressie. De nivo's van T4, T3, TSH, en TRH zouden dan alle te laag zijn en het functioneel nivo van de schildkier zou moeten worden bepaald door het vrije T3-nivo (bij voorkeur door de dialysemethode).

NON-THYROIDALE-ZIEKTE (NTI) HYPOTHYROIDISME: Deze treedt op als er geen probleem in de schildklier, hypofyse of hypothalamus is, maar dat er een andere ziekte in het lichaam is, die interfereert met de perifere of weefselconversie van T4 naar T3. De nivo's van T4, TSH en TRH nivo's zijn alle normaal, maar het serumnivo van vrije-T3 dat het enigste actieve schildklierhormoonniveau afbeeldt, is laag. In een acute cardische toestand of acute toestand van de longen of een andere levensbedreigende toestand, kan het tijdelijk van voordeel voor de metabolisme van het lichaam zijn om verlangzaamd te worden door een laag circulerend nivo van vrije-T3, dus een T3 behandeling mag op dat punt niet worden geïndiceerd. Maar indien chronische niet levensbedreigende toestanden zoals bijvoorbeeld het Chronische Vermoeidheids Syndroom, chronische lever of andere ziektes een laag serum T3-nivo veroorzaken, dan is het geen voordeel voor het metabolisme van het lichaam en hersenen om verlangzaamd te worden, en T3 – of een combinatie T4 / T3 behandeling - is gewoonlijk niet alleen gezond voor de gezondheid, maar zelfs essentieel voor het herstel van normale energie en functie van lichaam en hersenweefsels van die persoon.

TWEE REDENEN VOOR TERUGHOUDENDHEID IN DE OPTIMALE BEHANDELING VAN SCHILDKLIER-ONDERFUNCTIE.

De twee doorgaans bekend zijnde negatieve effecten die voorkomen in de behandeling van hypothyroidisme met te veel aan thyroïd hormoon, zijn cardische ritmestoornissen (gevaarlijke onregelmatige of snelle hartslag) en osteoporose (dun en breekbaar worden van de botten). Alhoewel is het zo dat de meeste incidenten die optraden en uitgelost werden door de schildklier, optraden op een tijdstip toen het de geaccepteerde behandeling was boven normale bloedwaarden van T4 te dwingen ten einde een optimale thyroïd functie te krijgen. Het was pas toen een gevoeliger TSH-test werd ontwikkeld die zware onderdrukking van de TSH nivo's bij de patiënt aantoonde, dat artsen en praktiserenden zich realiseerden dat bij veel van deze patiënten te veel schildklierhormoon werd voorgeschreven. De enigste manier om er zeker van te zijn in elk individueel geval zou zijn geweest door van ieder afzonderlijk geval het vrije T3-serum te hebben gemeten, wat dus niet werd gedaan in de gerapporteerde gevallen!

Zo hebben we dus geen manier om er achter te komen hoeveel van deze patiënten echt teveel voorgeschreven werd of hoeveel er van uit andere redenen een onderdrukt TSH-nivo hadden. Natuurlijk kregen diegenen die hartritmestoornissen en / of osteoporose hadden te veel schildklierhormonen voorgeschreven, alhoewel er andere oorzaken voor deze ziekte toestanden zijn zoals deficiënties aan mineralen, vitaminen, proteïnen, en andere hormonen, waarvan in de plaats daar van echter al te vaak automatisch de schuld wordt toegeschreven aan een abnormale schildklierfunctie.

Volgens mij is de angst voor opkomende of verergerende osteoporose ongegrond. Bewijzen van deze angsten worden tweevoudig omdat zowel de natuurlijke als de iatrogene (door behandeling veroorzaakte) hypo- en hyperthyroidisme deze toestand kan veroorzaken. Blijkbaar is onderbehandeling van de schildkliertoestand net zo goed ook een risicofactor. De protesten tegen agressieve schildklierbehandeling die osteoporose veroorzaken of verergeren, zoals ook hartritmestoornissen, worden in mijn praktijk niet alleen als overdreven bevonden, maar zelfs als geheel niet bestaand als er optimale correcties worden gemaakt m.b.t. deficiënties aan bepaalde mineralen, vitaminen, proteïnen, geslachts- en groeihormonen.

Als iemand altijd het vrije-T3-nivo meet, zonder dat hij in de 24 uur voorafgaand aan de bloedafname enigerlei dosis van het T3-bevattende recept gemist heeft, en dat nivo nooit te hoog is geweest voor de leeftijd van die patiënt en zijn medische toestand, kan men er zeker er van zijn, dat men niet bijdraagt

aan hartritmestoornissen en osteoporose door een te veel voorschrijven van schildklierhormonen. Maar als men nauwelijks ooit het FT3-nivo meet, en overwegend op een diagnose berust die gebaseerd is op het TSH-nivo, kan men makkelijk aannemen, dat een onderdrukt of zeer laag TSH-nivo automatisch betekent dat oftewel de patiënt overbehandeld wordt met schildklierhormonen, of dat die helemaal geen behandeling nodig heeft, omdat een laag TSH-nivo eigenlijk aanduidt, dat er een onderfunctie van de hypofyse of hypothalamus is.

De dosis aan schildklierhormonen wordt dan onnoodzakelijk verminderd, of de patiënt krijgt er helemaal geen, en hij lijdt dan nu aan wat een onder-normale schildklierfunctie en niet-adequaate behandelde schildklieractiviteit is, met al de begeleidende negatieve effecten zoals hartaanval, beroerte, perifere vasculaire ziekte en voortijdig overlijden. T3 is effectiever dan T4 in het verlagen van te hoge lipidenivo's en in de vermindering van het risico op een coronaire en cerebrale arteriële afsluiting. Zelfs bij patiënten die wat meer hypothyroid zijn.

Een andere reden waarom artsen de schuld geven aan “te veel behandeling met schildklierhormonen” als oorzaak voor hartritmestoornissen en osteoporose of osteopenie, is vanwege het feit dat artsen niet de accuratere bloedtesten gebruiken voor het meten van magnesium, kalium en calcium, testen die het werkelijke nivo in de weefsels en cellen weergeven die ze beïnvloeden. De testen die de artsen doorgaans gebruiken, meten het bloedserum van magnesium en kalium, maar geven niet hun intercellulaire activiteit weer, van waaruit hun effecten voortkomen. De nivo's van magnesium, kalium en calcium, in de rode bloedcellen, moeten worden vastgesteld, omdat die hun *werkelijke* nivo's in de spier- en andere weefselcellen reflecteren, waar ze hun neuromusculaire activiteiten van die weefsels beïnvloeden – hart en skeletspieren – waarvan de eerste speciaal betrekking hebben op hartritmestoornissen, en de laatste voor spierkrampen, spasmen en beenkrampen, en als consequentie daarvan staan de meeste artsen wat verloren er bij om deze laatste ook te behandelen, en zoeken vaak hun toevlucht naar kinine of andere medicatie om deze symptomen kunstmatig te stoppen.

Als de intercellulaire bloedcelnivo's van magnesium, en kalium zijn vastgesteld, dan realiseren de artsen zich dat veel meer mensen dan gedacht deficiënt zijn aan deze twee anionen - en zelfs veel erger dus – dan als het serumnivo wordt gemeten. Als men zich dan over deze deficiënties bekommert door een grotere recept-voorschrijving van deze mineralen, reageren de patiënten maar zeer weinig negatief op hoge of zelfs hoog normale bloednivo's van schildklierhormonen.

Evenzo is het totale serum calciumnivo geen echte weergave van de calciumactiviteit in de zenuwen, spieren en botten. Het is het geïoniseerde calciumnivo dat moet worden vastgesteld. Dit nivo laat eigenlijk zien, dat te veel mensen nu

een calciumnivo hebben dat veel te hoog ligt, en dat zo bijdraagt tot hartaanval, nierstenen, gewrichts- en peesproblemen, etc, en dat er bij de meeste mensen te veel publieke nadruk ligt op de noodzaak van calcium.

ENKELE REDENEN WAAROM T3 NIET VAKER GEMETEN EN VOORGESCHREVEN WORDT.

Veel van de redenen hebben te doen met de fysiologie van het T-3 hormoon versus het T4 hormoon. 'Terwijl T4 langwerkend is met een halveringstijd van een week, is T3 kortwerkend met een halveringstijd van 8-12 uur, afhankelijk er van of het genomen wordt op een lege maag of na de maaltijd. Zo produceert T4 een stabiel en constanter bloednivo; men kan beter berusten op een bloedtest die een bepaald T4 nivo laat zien dat relatief stabiel blijft, egaal wanneer dat gemeten wordt. Alhoewel is het zo dat ik over 20 jaar heen bij meer dan 5000 patiënten heb vastgesteld dat het vrije T3 nivo niet zo veel schommelt als dat dit algemeen wordt aangenomen. Ook is het belangrijk om de dynamica te begrijpen van het testen rekening houdend met de voorgaand aantal dosissen van de T3 bevattende schildklierhormoonpreparatie.

Als er een of twee dosissen van de T4 overgeslagen worden, dan zal het bloednivo niet veel verschillen als toen de dosis werd genomen. Maar als er een - en meer nog - als er twee dosissen van een T3 combinatie worden overgeslagen in de 24 uur voorafgaand aan de bloedafname, dan zou dit bloednivo extreem laag kunnen liggen, en wat aangeeft dat de patiënt veel meer T3 nodig heeft terwijl in feite het nivo normaal of zelfs optimaal was, terwijl ze doorgaans de voorgeschreven dosis regelmatig namen. Het is gebrek aan kennis en fijne afstemming voor de wijde schommelingen in het serumnivo van T3, afhankelijk van de timing van de dosis en bloedafname, die heeft geleid tot de angst die endocrinologen voor het gebruik van T3 en / of T4 / T3 combinaties hebben.

Een T4 / T3 combo, Eutroid, een volgens mij uitstekend product, werd enkele jaren geleden zelfs door de FDA van de markt afgenomen omdat artsen niet wisten hoe ze de tijd moesten berekenen waarop hun metingen van het T3 hormoon moesten worden uitgevoerd met betrekking tot de laatste 2 dosissen bij patiënten die dit product namen.

Ten tweede wordt het T3 nivo geaffecteerd door niet-thyroidale factoren zoals stress, andere ziektes, verschillende metalen- en mineralennivo's zoals litium, kwik, koper en aluminium. De mate van prikkeling en activiteit etc. Het is verkeerd om aan te nemen dat als T3 laag is, alleen vanwege een andere ziekte of thyroidale factor, dan is het niet de taak van de endocrinoloog, maar van de

specialist is, om zich met die andere ziekte of factor bezig te houden. En maar zelden wordt het aan de andere specialist doorgegeven dat “hun ziekte of factor” de schildklierfunctie van de patiënt verlaagt, of wat er gedaan zou kunnen worden om het lage T3 nivo te remediëren. Endocrinologen en internisten moeten verantwoordelijkheid voor de schildklierfunctie van hun patiënten accepteren zoals gemeten in het FT3 nivo en niet gewoon de ogenschijnlijke normaliteit of abnormaliteit van de schildklier, hypofyse en hypothalamus klieren.

Tenslotte waren vele jaren geleden de beschikbare bloedtesten voor het T3 hormoon niet zo accuraat als die voor het T4 en TSH nivo in de laatste 10 – 15 jaar, en kwam de Tracer dialyse methode beschikbaar om T3 te meten, alhoewel die 8-10 maal zo veel kostte als de non-dialyse test. Omdat het echter zo cruciaal is om de exacte schildklierfunctie vast te stellen, is er geen excuus voor om deze accurate test niet uit te voeren, en deze is niet erg duur in vergelijking met de vele andere testen die gewoonlijk gebruikt worden zoals MRI's en CAT Scans, en kost maar ca. 80 \$, die worden gedekt door de gezondheidsverzekering. In plaats van deze cruciale informatie te verkrijgen, hebben vele artsen echter nog steeds de opvattingen van ‘duur’ en ‘niet er op berusten’ in hun hoofd, en zo gaan ze voorbij aan de accurate meting van het cruciale T3 nivo, dat het eigenlijke juiste nivo van de schildklierfunctie is.

WILSON SYNDROOM.

Dennis Wilson (MD) was in de beginjaren van 1990 een arts met een praktijk in Longwood, Florida die vaststelde dat veel van zijn patiënten die vermoeid waren en een lage lichaamstemperatuur hadden, ook een laag T3-nivo hadden (vaak met een normaal T4 en TSH nivo. In plaats van zich te realiseren dat dit patiënten waren met de drie andere soorten hypothyroidisme dan het primaire hypothyroidisme, stelde hij een nieuw syndroom voor dat hij het Wilsonsyndroom noemde (een naam die reeds genomen werd voor een metabolische ziekte waarbij een accumulatie optreedt van te veel koper in delen van de ogen, lever en bloedstroom). Zijn behandeling bestond, in plaats van een combinatie van T4 en T3 (zodat het T4-nivo kan worden behouden als een bron van nieuw geconverteerd T3, vooral voor de hersenen, indien noodzakelijk) uit het voorschrijven van een hoge dosis van alleen-T3.

Deze behandeling zorgt voor de meeste lichamelijke behoeftes van patiënten met betrekking tot de schildklierfunctie, maar laat doorgaans hun cognitieve en andere hersenfuncties onaangetast. Ik zie er geen gezondheidsvoordeel in om de T4 geheel weg te laten, vooral omdat het reeds de “junior partner” in de

gedroogde schildklier- en thyrolar preparaties is (die het T3-nivo meer laten stijgen dan het T4 nivo).

TE VEEL VERTROUWEN OP TSH-NIVO'S.

Dit is geen grap: TSH wordt beschouwd, als de meest accurate meting van de schildklierfunctie, simpelweg daarom omdat die test erg accuraat is voor hetgeen dat die meet. Het schildklierstimulerend hormoon is *geen* schildklierhormoon en het nivo er van in het bloed is een indirecte test van de schildklierfunctie, beïnvloed door vele andere factoren dan de hoogte van het schildklierhormoonniveau in het bloed ! Men neemt dit zo aan omdat de TSH-test een accurate test van die substantie is die er mee gemeten wordt, en dat het zo ook een accurate meting van de schildklierfunctie is ! Zoals ik al zei zijn de mensen die deze beoordeling maken wel echt intelligente mensen. Ik kan alleen maar aannemen dat ze een mentale blinde vlek hebben.

Het andere probleem met de TSH-test is de lange tijd die er voor nodig is voor de meeste artsen, laboratoria, en medische kranten om het nieuw aanbevolen spectrum van 0,3 – 2,5 als normaal te accepteren. Dit werd in september 2002 vastgesteld door de National Academy of Clinical Biochemistry (NACB). Daarvoor werd het normaal spectrum beschouwd te liggen op 0,40 – 5,00, gebaseerd op een groep van maar 27 hospitaalwerkers in Edinburg, Schotland, en zo bepaald door professor Anthony Toft, de leider van de onderzoekers van die studie. Er was geen bewijs dat dit groepje onderzoekers iemand met milde hypothyroidisme excludeerden.

Gebaseerd op enkele epidemiologische studies die aangeven dat TSH-nivo's boven 2,5 mU/L *niet* normaal; waren, concludeerden de honderden schildklier en laboratoriumexperten van het NACB over de hele wereld, dat in plaats van 0,45 – 4,5 of 5,0, het nieuwe spectrum tussen 0,3 – 2,5 zou moeten liggen, en dan zou dit spectrum natuurlijk alleen toegepast kunnen worden als er een primair hypothyroidisme *op zich* mogelijk aanwezig zou zijn.

Als er enigerlei element, van secundaire, tertiaire, of non-thyroidale ziekte (NTI) hypothyroidisme aanwezig is, dan kan volgens mij het normale spectrum niet hoger liggen dan 0,01 – 1,00. In de praktijk is dit het spectrum dat ik als doel nastreef voor de meeste van door mij behandelde gevallen van hypothyroidisme, terwijl het FT4 en FT3-nivo optimaal gehouden wordt voor hun leeftijd en medische conditie – heel vaak boven-normaal, maar bij zwakkere of cardische- of oudere patiënten afnemend naar het middenspectrum, of tot zelfs bijna onderaan.

In januari 2003 stelde de American Association of Clinical Endocrinologists voor, dat het spectrum zou moeten liggen tussen 0,40 - 3,04, en zei dat dit lagere spectrum nu zou betekenen dat per jaar 13 miljoen meer Amerikanen moeten worden behandeld voor hypothyroidisme. Een jaar of twee

later, suggereerde Carol Spencer, een van de toponderzoeksters van de Endocrine Society en zijn president in die tijd, Leonard Wartofsky, M, MPH, een spectrum van 0,3 – 2,0 – wat ik zelf reeds gebruikte sinds ik in 1989 begon met de behandeling van hypothyroidisme. Jammer genoeg gebruiken de laboratoria en de meeste artsen tot heden aan toe nog steeds het oudere hogere spectrum. Men mag nooit vergeten dat deze spectrums alleen toepasselijk zijn voor de diagnose van puur primair hypothyroidisme. Het spectrum daalt beduidend voor de andere soorten, alleen of gecombineerd met hypothyroidisme. Als psychiater had ik reeds het belang van een goede schildklierfunctie geleerd met betrekking tot wisselvallige stemmingen, geheugenverlies en andere mentale ziekte toestanden, zelfs psychoses. Het is bekend dat patiënten met een depressie met lage T3-nivo's niet kunnen worden geholpen om uit hun depressies te komen, egaal welk middel er wordt gebruikt, inclusief elektroshock, totdat het T3-nivo op zijn minst is genormaliseerd, of zelfs geoptimaliseerd tot aan de hoge kant van zijn normaal spectrum.

Dit was een erg belangrijke les voor mij. Ook bewezen enkele psychiatrische onderzoekers, waaronder twee van mijn leraren van de universiteit van Toronto, dat manisch depressieve patiënten er veel beter op gaan als hun T4 nivo werd geoptimaliseerd naar de hogere kant van zijn normale spectrum, of zelfs een beetje over zijn hoogste grens heen. En een van de beste behandelingen voor manische-depressiviteit is het mineraal lithium, waarvan bekend is dat het de schildklierfunctie verlaagt, vooral de T3-functie. Het T3 nivo moet goed in de gaten worden gehouden tijdens een behandeling met lithium, en geoptimaliseerd als die te laag zou worden. Depakote en andere anti-epileptische medicaties die gebruikt worden bij de behandeling van manische depressiviteit verlagen bij de meeste patiënten ook de T3 functie, dus is hier hetzelfde advies van toepassing.

ENKELE SERIEUZE DINGEN OVER JODIUM.

Het is goed bekend dat de oorspronkelijke oorzaak van de meeste gevallen van hypothyroidisme in de meeste gevallen een jodiumdeficiëntie is. In een poging om daarmee op een effectieve en niet al te dure manier om te gaan, hebben de gezondheidsdiensten van de overheid opgeroepen om het niet-gejodeerde zout in de winkels te vervangen door gejodeerd zout. Deze maatregel heeft de hoek van het jodiumdeficiëntieprobleem van gisteren afgebeten – alhoewel niet geheel door enigerlei middel, zoals goede metingen van zowel organische- als anorganische jodiumnivo's in het bloed of urine van patiënten zouden aantonen. Maar hoe kan het dat men in de thyroidologie niet het feit herkent dat we nu eigenlijk veel meer gevallen van auto-immune thyroiditis en primair hypothyroidisme hebben, die als vervanging in de plaats zijn gekomen van het relatief lager aantal gevallen hypothyroidisme als gevolg van jodiumdeficiëntie die we van te voren hadden? Zou het mechanisme voor

dit fenomeen kunnen zijn dat we de verkeerde vorm van jodium – anorganische in plaats van organische – als voedingssupplement gebruikten, en dat deze grove vorm van jodium eigenlijk het schildklierweefsel genoeg beschadigt om ons immuunsysteem aan te zetten om er tegen te reageren ? Ik geloof dat dit een vraag is, die op zijn minst diepgaande beschouwing en onderzoek verdient. Ik heb dit geval aan artsen en onderzoekers uitgelegd die zich met jodium deficiënties bezig hielden, en die aanraden om Lugol vloeibaar jodium te nemen, of Iodoral tabletten die anorganisch jodium-kalium bevatten, zoals ook organische jodium – maar geen van hun gaf respons. Jodide is anorganisch en grof, ruw, het verbrandt vlees en ander levend materiaal waarmee het in contact komt; jodium is organisch en zacht, gewoonlijk aan proteïnes vastzit of aan andere stoffen gebonden, en voorziet de gezondheidsvoordelen van jodium aan levende stof, zonder de grove verbrandende interactieve effecten.

In de tussentijd, raad ik mijn patiënten aan dat ze hun conclusies hebben gemaakt van het geïodeerde zout op de planken van hun winkel als zijnde een uitgemaakte zaak, en zo uiterst uitstekende 80-mineralenhoudend zeezout te gebruiken, wat ook veel beter smaakt ! En als hun organische jodium serum nivo laag gemeten werd op het Boston University's Iodine Research Lab, om liever 4-6 druppels organisch jodium te gebruiken zoals Thyactin van TriMedical na het ontbijt en avondmaal, (8 – 12 druppels per dag), in plaats van Lugol's vloeibare jodium, of Iodoral tabletten.

“ALTERNATIEVE” BENADERINGEN VOOR HYPOTHYROIDISME.

Voor de tijd dat de accuratere dialysemethode-testen van Free-T3 en FT4 (Vrij = Free = F) beschikbaar werden, raadde Broda Barnes een lichaamstemperatuurmeting aan die wat indicatie kon geven over een mogelijke hypofunctie van de schildklier, alhoewel dit een niet-specifieke benadering is, is hypothyroidisme - alhoewel het meest voorkomend - niet de enigste oorzaak van hypothermia. Een temperatuurmeting was op dat tijdstip een nuttige manier en kon in vele gevallen die werden gemist door de bloedtestmetingen van die dag om behandeld te worden een uitkomst bieden, maar nu dat we de totale accurate dialysemethode van de Vrije-T3 en Vrije-T4 bloedtesten hebben, is er veel minder nodig voor die benadering, met als uitzondering als indicator in het geval van leken die eventueel hypothyroidisme hebben en die later daarop verder onderzocht worden.

Sinds de beginjaren van 1990, pleitte Dennis Wilson een arts in Florida, voor de alleen-maar-T3 behandeling voor de behandeling tegen vermoeidheid en lage lichaamstemperaturen die hulpvol was bij sommige patiënten, maar het is een raadsel waarom hij de T4 behandeling helemaal vermeed, vooral omdat alleen-maar-T3 behandeling het T4-nivo verlaagt tot onder of op het laag-normale bloedenivo, en zoals we weten, vereisen de hersenen een goed bloedenivo

van T4 om voldoende overkruising van de choroid plexus (bloed-hersenbarrière) te hebben van voldoende T4 voor de conversie van T3 in de hersencellen. Mijn vermoedens zijn zo, dat veel van de Wilson's patiënten - terwijl ze wel een goede lichamelijke of fysieke schildklierfunctie verkrijgen - toch deficiënt blijven in de schildklierfunctie in de hersenen voor geheugen en gemoedsstemmingen.

Recenter kwam John Lowe, DC op de voorgrond als pleiter van een T3 behandeling voor CVS en fibromyalgie bij patiënten met normale schildklierfunctie als gevolg van wat hij beschouwd als een schildklierresistentie in de weefsels van deze patiënten. Hij gebruikt en pleit voor een T4 en T3 combinatietherapie bij alle hypothyroidpatiënten.

In het algemeen kan worden gezegd dat de meeste voedingsdeskundigen, integrale, holistische, complementaire artsen, en natuurlijk-werkende, anti-verouderings artsen, en andere alternatieve artsen eerder de benadering van T4 en T3 combinatie gebruiken, dan de alleen-maar-T4 benadering die door de meeste conventionele artsen nog steeds hardnekkig aangeraden en gebruikt wordt. Ik vraag me af hoe vlijtig en regulair dat ze de accurate bloedtesten gebruiken die eerder in dit stuk genoemd worden, maar ik twijfel er – gebaseerd op hun gerapporteerde resultaten – niet over, dat hun hypothyroidpatienten het in het algemeen veel beter gaat dan die patiënten bij de conventionele artsen. Daar is nog al wat over te zeggen, als men bedenkt dat de meeste van hun geen endocrinologen of zelfs niet eens internist zijn, in tegenstelling tot die medische specialisten die officiële diploma's hebben gehaald en specifiek werken voor de diagnose en behandeling van schildklierziektes.

DE INVLOED VAN DE FARMACEUTISCHE FABRIEKEN.

Zelfs nog ongelukkiger dan de conventionele benadering van de T4-behandeling is het feit dat het specifieke merk Synthroid gewoonlijk aanbevolen en voorgeschreven wordt. In de 1990er jaren droeg het bedrijf dat Synthroid vervaardigde, de universiteit van Californie, aan de San Francisco Medical School op om testen uit te voeren over de biologische consistentie van het product en de resultaten van de 3 verkoopsleidende T4-merken van die tijd - Synthroid, Levoxil, en Levotroid - te publiceren.

Het zou blijken dat Boots die de vervaardiger van Synthroid was, zo verheugd was dat Synthroid aan de top zou komen, dat die erg graag voor dit onderzoek wilde betalen. Alhoewel, toen Synthroid alleen maar de 3^{de} plaats behaalde, bleek dat ze er zakelijk gezien niet zo blij er mee waren, omdat ze zich er niet van verzekerd hadden een clause in het contract met de UCFS te includeren, dat bepaalde dat Boots het uiteindelijke laatste woord over de publicatie van het artikel had ! Het *Journal of the American Medical Association* (JAMA) accepteerde het artikel voor publicatie, maar Boots stopte de onzin te drukken.

Zes jaar later publiceerde het *Wallstreet Journal* dit schandaleuze verhaal en Boots werd gedwongen om verder te gaan en de publicatie van het artikel toe te laten, en tot heden ten dagen aan toe, als gevolg van loyaliteit onder de medici door jaren van “wining en dining” heen, staat Synthroid nog steeds aan de top van de verkoop in de VS met de twee thyroxine-T4 producten, ondanks dat die een hoop meer kosten. Het andere topsellerproduct nu is Levoxil, die de drieweg-vergelijkingstest won. Dit verhaal is een berucht voorbeeld van de zakelijke collaboratie tussen farmaceutische fabrieken aan de ene kant, met van de andere kant de artsen, kranten, en medische scholen, die in de positie staan om de interesses van deze drie powervolle partijen te vertegenwoordigen, op kosten van de patiënten en het publiek.

De reeks bedrijven die het Synthroid merk afwisselend hebben gehad (Boots, Knowles, en nu Abbott Labs), zijn ook zwaar betrokken geweest in de campagne om de alleen-maar-T4-behandeling als de enigste geaccepteerde behandeling voor alle vormen van hypothyroidisme door te krijgen, ondanks het feit dat (ten 1^{ste}) de schildklier zowel T3 als ook T4 aanmaakt; (ten 2^{de}) patiënten op T3 en T4 het beter doen en tevredener zijn met hun behandeling; (ten 3^{de}) drie van de vier soorten hypothyroidisme vereisen duidelijk zowel T3 als T4 in hun behandeling; en (ten 4^{de}) er is geen klein beetje bewijs er voor dat een combinatie van een T4 / T3-behandeling - de enigste erg succesvolle soort van behandeling voor hypothyroidisme tijdens de eerste 60 jaar van zijn inzet als therapie (in de vorm van gedroogd dierlijk schildklierweefsel) – enigerlei nadelen heeft als het gebruik er van wordt begrepen en accuraat wordt gemonitord.

De bedrijven die de andere twee merknamen produceren Levoxil (King Pharmaceuticals, die ook Cytomel maakt, het leidende alleen-maar-T3 merk, en Levotroid (Forest, die ook Armour Thyroid en Thyrolar produceert, de natuurlijke en synthetische respectievelijk T4 / T3-combinatieproducten), zijn niet betrokken in de alleen-maar-T4-campagne, omdat ze hun portefeuille hebben veranderd om T3 bevattende producten te includeren. Dezen zijn beide wetenschappelijke als commercieel in hun gezondheidsbesluiten geweest. De gebruik-alleen-maar-T4-campagne is bijna geheel succesvol geweest, in het weghouden van T3 en T4 / T3-combinatieproducten uit vele andere landen zoals Australië, Israël en Spanje (ondanks dat het Escobar-Morreale onderzoeksteam in Madrid aantoonde dat de toevoeging van T3 aan de T4 behandeling noodzakelijk was om de hersenfunctie van proefdieren te normaliseren wiens schildklieren werden verwijderd of vernietigd.

Ondanks het feit dat noch Boots noch Knowles nog langer in de business zitten (tenminste niet onder deze namen) is als gevolg van de publieke schreeuw het medische beroep nog steeds grotendeels in het Synthroid kamp met betrekking

tot merknamen, en heeft zijn wetenschappelijke beoordeling toegestaan om wat schuin toe te kijken op het naar buiten komen van de alleen-maar-T4-behandeling door deze farmaceutische industriële gigant.

Toen ik in 1989 voor het eerst begon met de behandeling van hypothyroidisme, waren er verschillende erg slechte generische producten op de markt die inferieure resultaten en bloednivo's voortbrachten. Dit is nu niet langer het geval. Dit is een tijdperk waar men de FDA wat prijzen mag, alhoewel ze wel overboord gingen door de verbanning van Euthroid - en wederom en nog erger overboord kunnen gaan, als ze alle andere dan de alleen-maar-T4-producten zouden verbannen, als Sydney Wolfe, MD, de misleide Public Citizen burgersvoorvechter een voldoende hoge positie daar in verkrijgt om zijn zienswijze in de organisatie te brengen.

HET NAAR VOREN DUWEN VAN DE ALLEEN-MAAR-T4-BENADERING ALS BEHANDELINGSMETHODE

Tegen het einde van 2003 verscheen overhaast een stel documenten in de oktoberuitgave van het *Journal of Clinical Endocrinologie and Metabolism*, zoals ook een redactioneel artikel van Kaplan en anderen, en een ander artikel in de decemberuitgave van het *Journal of The American Medical Association*, die aantoonde dat de vervanging van T3 voor een deel van de T4 in de alleen-maar-T4 behandelde hypothyroid patiënten geen gezondheidsverbetering opleverde. Daarentegen was het echter zo, dat het T3- en T4-serumnivo van de patiënten in dit onderzoek zelfs minder geoptimaliseerd waren dan die van de 33 patiënten uit een document uit 1999 van Bunevicius en anderen, dat gepubliceerd werd in het *New England Journal of Medicine* en waar in stond beschreven dat men *wèl zeker* een beduidende gezondheidsverbetering vaststelde – en waarvan deze nieuwe documenten en artikels duidelijk de bedoeling hadden om dit tegen te werken. Daarbij eindigden de patiënten in het onderzoek van 1999 vaak op een lagere totale dagelijkse inname van het schildklierhormoon (T3 en T4 gecombineerd) dan ze oorspronkelijk nodig hadden gehad als de behandeling alleen maar bestond uit alleen-maar-T4.

Het gebruik van patiënten met onder-geoptimaliseerde T3- en T4-serumnivo's is geen juiste manier om de nutteloosheid van een T3-behandeling te proberen te bewijzen – en dit niet alleen voor patiënten

met primaire hypothyroidisme, maar zelfs nog minder voor patiënten die een van de andere soorten hypothyroidisme hebben, als zijnde de enigste oorzaak voor een hypothyroidisme of als een bijkomende oorzaak van hun totale beeld van hypothyroidisme. Er is geen rechtvaardiging voor het tegenhouden van de toevoeging van T3 bij patiënten aan secundaire, tertiaire en NTI-hypothyroidisme, omdat bij hun het T3 de laagste van de twee schildklierhormonen is. In deze laatste soorten van hypothyroidisme, is een sterke neiging dat het Vrije T3-nivo (vastgesteld door de dialysemethode) achterblijft op het dialyse Vrij T4 nivo (vastgesteld door de dialysemethode). Dit komt gedeeltelijk door een gebrek van TSH (die de omzetting van T4 naar T3 aandrijft) maar kan ook komen als gevolg van de perifere tussenkomst met de conversie van de 5'-deiodinase enzymen / deiodinatie van T4 naar T3, die optreedt in het NTI-hypothyroidisme. Men zegt dat Kaplan in zijn redactioneel bericht een gemarkeerde opmerking van wanhoop uitte, dat er nooit een ideale behandeling voor de symptomen van hypothyroidisme zou kunnen worden gevonden ! Als men de verkeerde opvattingen overdenkt waarop het redactioneel artikel en de andere artikels zijn gebaseerd, dan is het niet verwonderlijk dat optimale behandeling een moeilijk te bereiken doel is voor deze onderzoekers en opiniemakers ! Als de artsen en medici simpelweg van de focus van het zogenaamde "optimaliseren van het TSH" zouden omschakelen naar een echt optimaliseren van de dialyse geteste Vrije T3- en Vrije T4-serumnivos, dan zouden ze net zoals ik, dit prijzenswaardige doel bij praktisch al hun patiënten kunnen behalen.

Gelukkig begint de pendule reeds naar de andere kant te zwaaien, namelijk naar het bewijs van de efficiëntie van het bijvoegen van T3 aan de T4-behandeling. In 2002 riep dezelfde Anthony Toft de "oude bewaker" en tegenstander van de combinatiebehandeling die oorspronkelijk het "normale spectrum" voor het TSH bepaalde, zijn beweringen terug, en stond uitdrukkelijk open voor de opvatting dat tenminste bij een deel van de patiënten de toevoeging van T3 aan de T4-behandeling gezondheidsvoordeel zou geven en dat het de enigste manier zou kunnen zijn om de schildklierfunctie te kunnen optimaliseren. Hij zei: "Het zou blijken dat de behandeling van hypothyroidisme ongeveer afgerond zou zijn."

Zo volgden er ook andere onderzoekers. We kunnen dit zien in twee artikels die gepubliceerd werden in de eerste helft van 2005, eentje door Saravanan, en anderen publiceerden het in de februari-uitgave van het *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, waarin 697 patiënten met primair hypothyroidisme waren betrokken, het andere artikel kwam van Appelhof, en weer anderen publiceerden hun artikelen in de mei-uitgave van hetzelfde *Journal*, en waarin 141 patiënten met primair hypothyroidisme waren betrokken. De geschriften van Appelhof vergeleek de resultaten van twee verschillende ratios van T4 naar T3, 5:1 en 10:1. Het is notabel dat de patiënten die de hogere hoeveelheid T3 kregen, het meest tevreden waren met hun resultaten, vooral m.b.t. gewichtsverlies.

Jammer genoeg gingen beide onderzoeken nog steeds voort onder de verkeerde opvatting, dat egaal welke hoeveelheid T3 aan enigerlei behandeling van de patiënt werd toegevoegd, dat daar een evenredige hoeveelheid T4 van moet worden afgetrokken. Alhoewel, in het gebruik van mijn eigen benadering, zou de T4-dosering bij vele patiënten zijn worden verhoogd, als gevolg van het nivo er van dat nog steeds onder-optimaal was zoals reeds voorafgaand aan de toevoeging van T3 vanwege de feedback-koppeling waar in een hoog T3-nivo het TSH-nivo zou onderdrukken, wat dan zou veroorzaken dat het T4-nivo zou dalen vanwege te weinig stimulatie door TSH. De toevoeging van T3 zou eigenlijk de totale hoeveelheid van T4 in de bloedstroom verminderen, en zo verhoogde hoeveelheden aan T4 vereisen. Op verhoogde innames van T4 *en* de toevoeging van T3, zouden deze patiënten echt een verbeterde schildklierfunctie hebben gekregen, zoals ook een verbeterd lichamelijk en mentaal welbevinden, en dus niet gewoon alleen maar de minimale verbeteringen die in deze artikels stonden.

OPTIMALE BEHANDELING.

Optimale behandeling zou niet mogen draaien om het beantwoorden van de vraag: “Welke soort schildkliermedicatie kunnen we het best gebruiken?” De beste benadering, die ik sinds 1989 erg succesvol heb gebruikt, en dat bij meer dan 5000 patiënten, pleit niet voor enigerlei voorgeschreven receptmedicatie voor alle

gevallen, maar heeft het doel om de vrije serumnivo's van zowel de T3 als de T4 schildklierhormonen (gemeten door de dialysemethodes) te optimaliseren. De arts zou bij de behandeling egaal welke combinatie van beide schildklierhormonen moeten gebruiken die dit resultaat voortbrengen (in een kleiner deel van de gevallen zal dit alleen maar T4 zijn). Dit klopt zo, egaal of de behandelingsresultaten van het TSH-nivo onder het normaal bereik liggen. Als zulke resultaten optreden, betekent dit simpelweg, dat de TSH-feedback koppeling van de patiënt niet juist functioneert, of anders zou die niet tot onder normaal onderdrukt mogen worden als de T4 en de T3-schildklierhormoonnivo's niet verhoogd zijn.

Niet totdat het FT3-nivo in een nieuw geval beduidend hoger ligt dan het FT4-nivo, is het niet optimaal hulpvol om te behandelen met alleen-T4-ervanger. Als de patiënt een hoog TSH-nivo heeft (TSH drijft de T4-naar T3-conversie aan), en nog steeds niet direct zelf voldoende T3 kan produceren van zijn of haar schildklier, en van de conversie van T4 naar T3 perifereel, dan zal die patiënt niet voldoende T3 van de alleen-maar-T4-behandeling kunnen converteren, nadat het TSH-nivo daalt.

De conventionele benadering van de behandeling van hypothyroidisme gaat er van uit, dat alleen-maar-T4-preparaties perifereel in behoorlijke standaard hoeveelheden en in behoorlijk tijdsbestek naar T3 converteert. Als dat niet gebeurt, dan wordt dit beschouwd als komende vanwege een extra thyroïdale ziekte" die niet van aangelegenheid is van de arts, die bezig is met de correctie van de schildklierdisfunctie". Maar de klinische ervaring van het altijd meten van de Vrije T3 en het Vrije T4 serumnivo's, toont aan dat dit aangenomen scenario bij het overgrote deel van de patiënten niet klopt. Minstens 80% van mijn patiënten vereisten wat T3 in de behandeling (altijd voorgeschreven ter inname van 2 of 3 maal per dag) toegevoegd aan de T4, zodat hun Vrije T3 en Vrije T4 serum nivo's werden geoptimaliseerd.

Het consequent meten van zowel het FT3 als het FT4 bloednivo bij alle hypothyroidpatiënten die op de alleen-maar-T4 therapie zitten, zal vlug de mythe van de adequate conversie verdrijven, (net zoals ook de mythe van "louter bijkomende schildklier-oorzaken door lage T3 nivo's". Een bepaalde minderheid van de hypothyroidpatiënten converteren voldoende T4 naar T3 en dat in een voldoende percentage

of hoeveelheid van een alleen-maar-T4-behandeling om effectief te zijn in het produceren van een adequaat FT3 serumnivo, alhoewel is het zo - zoals bovenstaand beschreven - dat de meerderheid (80%) van de patiënten enigerlei combinatie van T3 en T4 vereisen om het FT3 en FT4 nivo te optimaliseren. Als eens deze nivo's geoptimaliseerd zijn, dan verbetert zich de gezondheid en het prestatievermogen van de patiënt.

Het optimaliseren van zowel de FT3- en FT4-nivo's vereist gewoonlijk een van de volgende punten: (ten 1ste) een gecombineerd T4/T3 preparaat, (ten 2^{de}) een apart T4 en T3 preparaat; of (ten 3^{de}) een combinatie van een T4 en een T4/T3-preparaat. Gedroogde volwaardige varkensschildklier (zoals Armour Thyroid of een van zijn generische middelen zoals Nature Thyroid) is een vrij goedkoop beginpunt voor een bepaalde combinatie van T4/T3-behandeling. Omdat die het kort werkende T3 hormoon bevat, zou het altijd zo voorgeschreven moeten worden, dat het na het ontbijt en na het avondmaal wordt genomen (dus in een programma van 2 maal daags) om de snelheid van beginnen en voortduren van zijn werking te reduceren.

De grote verandering in het denken van de meeste artsen zou er in moeten bestaan te herkennen dat gedroogd schildklierhormoon niet maar een keer per dag zou moeten worden genomen, maar minstens twee maal daags na de maaltijden. Een alternatief zou zijn om doseringen ook 3 maal daags nemen (iedere 8 uur) zonder rekening te houden met de maaltijden.

Als alleen de gedroogde schildklier de vrije nivo's van de hormonen zou optimaliseren, dan zou extra T4 (of minder vaak T3-behandeling) kunnen worden toegevoegd om het doel te bereiken. Als schildklierhormoon exclusief zou worden gebruikt, dan zou een geschatte hoeveelheid van T4 een maal daags moeten worden genomen met een geschatte hoeveelheid aan T3, die 2 maal daags moet worden genomen, na het ontbijt en avondmaal (of zoals bovenstaand beschreven iedere 8 uur zonder rekening te houden met de maaltijden). Thyrolar is een synthetisch T4 / T3-combinatiepreparaat, met T4 en T3 in dezelfde verhoudingen als die van gedroogd varkensschildklierextract; dat ook 2 of 3 maal per dag zou moeten worden genomen, vanwege de korte halveringstijd van het T3-component.

Als eens optimale T3 en T4 vervanging is bereikt, dan blijft het ultra-gevoelige TSH nuttig als standaardmaat van optimale schildklierfunctie, maar alleen dan als die nog in het lagere deel van zijn normale spectrum is, en kan dit zelfs ook onder het lage deel van het spectrum gaan (lager dan 0,01 mU/L. Als dit zo gebeurt, dan zal de schildklierfunctie geoptimaliseerd zijn door de meetstok van zowel het TSH-nivo als het dialyse geteste FT3- en FT4-nivo.

Als iemand zowel een persoonlijke als een perfectionistische interesse in optimale schildklierfunctie heeft – en dus wat meer dan een gemiddelde interesse in een “normale” schildklierfunctie – dan is mijn zienswijze zo dat die alleen maar tevredenstellend geoptimaliseerd kan worden op de zojuist beschreven manier. Het blijft dan zo dat er beslist moet worden dat in bepaalde zeldzame gevallen waarin de TSH noodzakelijkerwijs onderdrukt moet worden tot onder 0,01 mU/L zodat de dialyse FT3- en FT4-nivo kunnen worden geoptimaliseerd, oftewel de sub-optimale Vrije T3- en Vrije T4-nivo's te accepteren, of een sub-0,01 m U/L TSH-nivo. Mijn eigen voorkeur zou op deze laatste liggen, met uitzondering bij zwakkere of hartritmestoornis hebbende patiënten.

Een klein aantal van grote of overgewichthebbende patiënten die weerstand hebben tegen het schildklierhormoon, meestal vrouwen, kunnen 6 – 9 Armour Thyroid per dag nodig hebben (of het equivalent er van aan Thyroxine, daarvoor rekenend 0,01 mg T4, als zijnde evenredig aan een korrel); of een combinatie van die twee. Deze patiënten lijken een vorm van een weerstandssyndroom tegen het schildklierhormoon te hebben zoals beschreven bij Refetoff.

Patiënten die reeds Armour Thyroid nemen, (of een van zijn generische equivalenten), in een dosering van één maal per dag, moeten geadviseerd worden om hun dosis direct te verdelen in het twee tot drie maal daagse inname-programma zoals dit bovenstaand op verschillende plaatsen beschreven werd. Dan zou het Vrije T3-nivo dat verkregen werd bij het monitoren van het bloed bij de behandeling, veel meer waarde toegekend worden als overbelangrijk aandeel in de schildklierfunctie.

SAMENVATTING VOOR SCHILDKLIERMEDICATIES.	
SYNTHETISCHE	
Chemische of generische naam.	MERKNAMEN.
L-Thyroxine / Levo-Thyroxine / T4 Synthroid, Unithroid.	Levoxil, Levothroid,
Tri-Iodo-Thyronine / Lio-Thyronine / T3 T4 / T3 gecombineerde medicatie. analoog aan de kracht van varkensschildklier.	Cytomel, Cynomel. Thyrolar / In korrels, gedroogde
NATUURLIJKE	
Chemische of generische naam	MERKNAMEN.
Gedroogd varkensschildklier extract (USP). originele, nu bij Forest. (in korrels of Mg, 60 mg = 1 korrel) allergeen), Westhroid Western Research Labs)	Armour Thyroid, de Naturethroid (niet- (beide bij

TEST VOOR SCHILDKLIER EN DE DAARMEE IN VERBAND STAANDE FUNCTIES.	
TEST COMMENTAAR.	NORMAAL SPECTRUM
Vrije Thyroxine (T4), door de directe dialysemethode Het enige accurate T4-nivo.	0,8 – 2,7 ng / dl
Vrije Triiodothyronine (T3), door Tracer Dialyse methode Het enige accurate T3 nivo, en de enige	2,3 – 5,2 ng / dl

echt goede meting van de schildklierfunctie.

Thyroid Stimulating Hormone (TSH)-serumnivo 0,3 – 2,5 mIU / L
Een relatieve of indirecte test, die

Niet definitief voor de schildklierfunctie is.

Totaal Thyrosine (T4) serumnivo 4,0 – 12,0 ug / dl

Inaccurate test van het pre-hormoon.

Vrije Thyroxine (T4) non-dialyse-methode 0,7 – 1,8 ng / dl

Minder accuraat dan de dialysetest

Totaal Tri-Iodo-thyronine (T3) serumnivo 100 – 240 ng / dl

Inaccurate test voor T3-activiteit.

Vrije Triiodothyronine (T3), non-dialysemethode 2,3 – 5,2 ng / dl

Minder accuraat dan de dialysetest.

T3 Resine Opname 25 – 39 %

Primitieve inaccurate T3-test.

T7 of Vrije Thyroxine Index / FTI (T3U x T4 nivo) 1,0 – 4,0

Beetje beter dan de T3U-test.

Microsomal TPO Antibodys Titer < 35 eenheden.

Organische (Proteine-geboden) jodium nivo 8,0 – 16,0

Het enigste noodzakelijke nivo.

Anorganische jodiumnivo 1,0 – 4,0

Waardevol als die te hoog is, en indicatie

Om anorganische jodium (iodide) te vermijden.

Totaal jodiumnivo 9,0 – 20,0

Gemengde conglomeratie van de 2.

Seleniumserumnivo 140 – 280

Normaal nivo noodzakelijk.

Zink-nivo 70 – 150

Normaal nivo noodzakelijk.

Kopernivo 70 – 150

Zorg dat dit niet te hoog ligt.

Kwiknivo < 5

Zorg dat dit niet te hoog ligt

Aluminiumnivo < 7

Zorg dat dit niet te hoog ligt.

Opmerking: Ik behandel toxische metalen en toxische mineralen met orale chelatiepillen, verkrijgbaar bij de supplementenbedrijven.