

HET IMMUUNSYSTEEM

HET MEEST VERGETEN DOMEIN IN DE
WERELD VAN BEHANDELAARS EN TRAINERS

WHITEPAPER

“Treat your clients
with the bigger picture”

Hoe kun je met kennis over het immuunsysteem nóg meer impact maken op de vitaliteit van je klanten? Waarom staat bij praktisch elke klacht het immuunsysteem centraal? En hoe kan het dat dit in de praktijk door behandelaars en trainers nog niet gebruikt wordt?

In dit whitepaper vind je het antwoord op bovenstaande vragen en leer je verschillende relaties die je meteen kunt toepassen in de praktijk. De meeste cursisten vinden de kennis over het immuunsysteem ingewikkelde materie. Daarom beginnen we bij het begin, de basis.



DE BASIS

De makkelijkste manier om de functie van het immuunsysteem beter te begrijpen, is om het voor je te zien als een buis.

Deze buis loopt van mond tot anus en is de belangrijkste barrière tussen de buitenwereld en de binnenzijde van het lichaam. Zie het zo: als je vroeger als kind wel eens een knikker hebt ingeslikt, dan heeft deze een reis afgelegd door het maag-darm kanaal en is er vanzelf weer uitgekomen. Deze knikker is nooit daadwerkelijk in het lichaam geweest en heeft dus geen schade aan kunnen richten. Als deze knikker door de darmwand heen zou komen en ook nog langs de lever zou passeren, dan komt de knikker bij het hart en dus pas in het menselijk lichaam. Kortom, iets moet in de bloedbaan komen om 'schade' aan te richten in het lichaam.

Deze basale manier van kijken lijkt ontzettend eenvoudig, maar onderschat dit niet! Deze buis, en dus het functioneren van het immuunsysteem, is de reden waarom mensen die je begeleid in de praktijk:

- Wel of niet ziek worden
- Vitaminen en mineralen optimaal opnemen
- Optimale energie ervaren overdag
- Een goede ontstekingsreactie doormaken wanneer ze een blessure hebben
- Kwalitatief goed slapen
- Kunnen afvallen als ze dit willen
- Wel of niet met regelmaat last hebben van pijntjes

ER DIEPER OP IN

Het immuunsysteem is dus als een buis, maar zo eenvoudig blijft het niet. Je moet een aantal hele belangrijke basis principes van het immuunsysteem snappen, om daadwerkelijk impact te kunnen maken op de vitaliteit van je klanten. Een paar van deze basis principes zijn:

- De opbouw van deze 'buis'
- Hoe je lichaam energie vrijmaakt middels het immuunsysteem
- De PPIR
- En nog tal van andere principes.

In dit whitepaper leggen we alvast het eerste principe uit: 'De opbouw van de 'buis'. De rest van de kennis komt in de 6 domeinen cursus en de Pysis Academy Jaaropleiding aan bod.

OPBOUW

Het immuunsysteem ('de buis') is opgebouwd uit een 4-tal lagen. Het mooie aan de kennis die nu volgt: Je kunt jouw klanten al direct beter helpen wanneer je de details van deze lagen kent! De lagen worden uitgelegd van binnen naar buiten.

Tunica mucosa (het eerste wat je voelt wanneer je met je vinger het gehemelte aanraakt)

De Tunica Mucosa bestaat uit één laagje endotheelcellen. Dit is de eerste fysieke afweer van ons maag-darmkanaal. Een makkelijke metafoor naar je klanten is om aan te geven dat dit een rij soldaatjes is die goed schouder aan schouder staan. Ze bepalen wat er naar binnen mag en wat buiten moet blijven. Door stress, ongezonde voeding en een aantal andere factoren kunnen deze 'soldaatjes' verder van elkaar af komen te staan. Hierdoor komen er meer toxische stoffen door de maag-darm barrière wat een serie aan klachten triggert. (hoe dit leidt tot veel onbegrepen pijnklachten lees je verder in dit whitepaper)

Tunica submucosa

Komt er iets wat lichaamsvreemd is door het eerste laagje cellen, dan komt het in de submucosa laag terecht. Uiteraard is deze laag goed uitgerust met lymfatisch weefsel, immuuncellen, bloedvaten en zenuwen. Deze laag is voorbereid om alles wat 'niet pluis' is, en door de eerste laag komt, de kop in te drukken. In deze laag zit de plexus van Meisner. Een hele belangrijke zenuwstreng van het para-sympathische zenuwstelsel. Zeer belangrijk in het functioneren van het immuunsysteem.

Tunica muscularis

De naam zegt het al, deze laag bestaat uit spieren. Waarom? Om de voedselbrokken in ons maag-darmkanaal te verplaatsen. Deze laag heeft zelf weinig te maken met het functioneren van ons immuunsysteem, maar in deze laag zit de plexus van Auerbach. Een hele belangrijke zenuwstreng van het para-sympathische zenuwstelsel. Belangrijk in het functioneren van vertering door het mobiliseren van de voedselbrokken in ons maag-darmkanaal. Het domein stress en ademhaling hebben invloed op deze plexus en zijn mede om deze reden vaak betrokken bij het ontstaan van darmklachten.

Tunica serosa

Dit is vooral een belangrijk systeem voor behandelars. Dit is het ophangstelsel van het maag-darmkanaal. Middels deze fasciale ophangstructuren kun je belangrijke relaties leggen met:

- De dunne darm en lumbale 3
- De dikke darm en Lumbale 5 en Sacrale 1-2
- Het diafragma en dus Thoracale 7-12

HET BEGRIJPEN EN BEÏNVLOEDEN VAN ONBEGREPEN PIJNKLACHTEN BEGINT BIJ DE TUNICA MUCOSA. VANUIT DAAR VOLGT DE 6 DOMEINEN METHODIEK EEN AANTAL STAPPEN:

Stap 1: Door stress, ongezonde voeding, slaapproblemen en een negatieve omega 3 - 6 verhouding, vermindert de kwaliteit van de tunica mucosa (de soldaatjes van het immuunsysteem). Deze cellen binden zich hoofdzakelijk met het aminozuur L-glutamine bijvoorbeeld.

Stap 2: Hierdoor wordt het lichaam exo-toxisch meer belast. Er komen meer toxische stoffen van buitenaf het lichaam binnen door de 'open' barrière van het maag-darmkanaal. De gehele doorbloeding van het maag-darmkanaal komt eerst terecht bij de lever. De lever zit vol met witte bloedlichaampjes en maakt een immuun-reactie op de 'exo-toxines'.

Stap 3: Tijdens een kwalitatief goede nachtrust doorgaat de lever het detox-proces. Zo werkt de lever alle schadelijke stoffen die overdag binnen komen er tijdens het slaapproces uit. Hiervoor heeft de lever 6-8 uur nodig. Is de belasting via stress & voeding te groot? (Of krijgt iemand te weinig kwalitatieve slaap) Dan blijven er in de ochtend toxische stoffen over (vrije radicalen genoemd)

Stap 4: Deze vrije radicalen slaat de lever in de ochtend op in ons fasciale systeem (bindweefsel). Dit is de enige reden waarom mensen in de ochtend stijf wakker worden. Na het douchen, of een paar keer de trap op en neer lopen, vertrekken deze vrije radicalen door de toegenomen doorbloeding vanuit het bindweefsel naar de bloedbaan en neemt de stijfheid af.

Stap 5: Deze vrije radicalen gaan op zoek naar zuurstof om te overleven en vinden dit in de slijmvliezen van de ogen, oren en neus. (Hoeveel van jouw klanten zijn met regelmaat snotterig? Dit is vaak de oorzaak.) Naast de slijmvliezen zijn ook gewrichtskapsels erg rijk aan zuurstof waardoor de vrije radicalen zich hier gaan stapelen. De belasting rondom het gewricht neemt hierdoor toe en met regelmaat zal een klant pijntjes ervaren aan de gewrichten.

“Bovenstaande kennis van het immuunsysteem, aangevuld met de domeinen slaap, stress en voeding, biedt dé oplossing voor onbegrepen pijnklachten”



PHYSIS
ACADEMY

AMENVATTING

S Je krijgt meer toxische belasting in het lichaam door slechte voedingsgewoonten, stress en een slechte omega 3-6 verhouding in het lichaam. Er wordt zo meer aanspraak gemaakt op de detox-functie van de lever. Deze functie wordt alleen tijdens de nacht uitgevoerd, de lever heeft hier ongeveer 6-8 uren voor nodig. Als alle toxines tijdens de slaap worden verwerkt, staat de toxische belasting in de ochtend op 0. Lukt het de lever niet, door overmatige belasting, dan slaat de lever de toxines op in bindweefsel (stijf wakker worden). Na bewegen verdwijnt deze stijfheid en komen de toxines in de bloedbaan. Om te overleven gaan deze op zoek naar zuurstof. Deze vinden ze in de slijmvliezen van de neus (snotterigheid) maar ook in de kapsel van gewrichten (pijnklachten). Iemand die met de juiste stress mindset en gezonde voeding een aanzienlijk slaapprobleem heeft, kan dus via deze weg nog steeds pijnklachten creëren omdat de lever zijn detox-functie niet optimaal kan uitvoeren.(!)

Wil je deze kennis nog eens terug kijken op video? Bekijk thuiscollege #5 via onderstaande link!

<http://physis.academy/thuiscollege-5/>

NOG EEN BELANGRIJKE FUNCTIE & FILOSOFIE VAN HET IMMUUNSISTEEM - HET SETPOINT

Het immuunsysteem is het meest dominante domein in het 6 domeinen model. Als dit domein niet optimaal functioneert, ontstaat er een disbalans in het lichaam. Het lichaam raakt hierdoor steeds verder van zijn of haar set-point. Wat is het set-point? Hoe gebruik je het set-point als behandelaar of trainer om nog meer impact te maken op de vitaliteit van je klanten? Dat lees je hieronder.

Het set-point is het beste te omschrijven als het punt waar alles in balans is. Geen overmatige immuun reacties, een optimaal slaapritme, een diafragmale ademhaling, en ga zo maar door. Ook heeft het set-point veel te maken met de bloeddruk, het lichaamsgewicht en de fysieke conditie van een persoon.

Hoe verder een klant afwijkt van zijn of haar set-point, hoe ongezonder deze persoon is en hoe meer fysieke klachten zich zullen ontwikkelen.

HIERONDER 2 VOORBEELDEN

VOORBEELD 1

- Je wijkt fysiek af van je set-point door veel gewicht aan te komen.
- Het immuunsysteem moet meer actief worden vanwege het toegenomen vetpercentage en het toegenomen aantal genuttigde calorieën.
- Vanwege de impact die dit maakt op het circa diaan ritme, vermindert de kwaliteit van je slaap
- Door af te wijken van je slaapritme creëer je een disbalans in de hormonen Ghreline en Leptine waardoor je vaker trekt hebt en je je minder snel verzadigd voelt.
- Hierdoor trigger je in de loop der tijd meerdere relaties binnen het 6 domeinen model die ervoor zorgen dat elk domeinen verder van het set-point komt te liggen.
De vicieuze cirkel.

VOORBEELD 2

- Iemand is van jongs af aan een “mond-adem haler”.
- Een mond ademhaling is sterk gekoppeld aan ons ‘Fight or Flight’ mechanisme. Hierdoor creëert een mondademhaling bij mensen een gevoel van meer stress en onrust in het lichaam.
- Vaak creëert een gevoel van stress slaapproblemen. Of fysiek door een verminderde prikkeling van de N. Vagus, soms psychologisch door een onrustig gevoel in het lichaam.
- Klanten die door hun mond ademen hebben tot wel 38% minder speeksel in hun mond. Dit leidt tot een verminderde kwaliteit van het gebit: van meer tandvleesontsteking tot een verminderde kwaliteit van de mondflora.
- Deze mondflora wordt door de klant doorgeslikt. De bacteriële stammen die hierin zitten, komen terecht in de darmflora en kunnen daar voor een dysbiose zorgen (het ontregelen van bepaalde bacteriële stammen). Dit kan op zijn beurt leiden tot een verminderd vermogen om vitamines en mineralen op te nemen en een fysiek onvermogen om efficiënt energie aan te kunnen maken.

Beide voorbeelden worden in de praktijk met regelmaat getroffen en zijn een mooi voorbeeld hoe alle 6 domeinen samenwerken om dicht bij het set-point te blijven. Maar als er iets mis gaat, kunnen ze elkaar ook juist als domino stenen uit balans brengen. Hoe verder een klant van het set-point af is, hoe meer expertise er nodig is van alle 6 domeinen om dit weer te herstellen en een optimale vitaliteit te kunnen garanderen.

Wil jij leren hoe je de kennis van het set-point, en alle 6 domeinen, inzet om zo nog meer impact te maken op de vitaliteit van je klanten? Klik op de link voor meer informatie over onze opleidingen.

<http://physis.academy/cursus-aanbod/>

RELATIES MET ANDERE DOMEINEN

Om bovenstaande problemen te kunnen herkennen en om te weten bij welk domein je moet beginnen, is veel kennis nodig. Het is vooral belangrijk om te weten op welke manier de 6 domeinen impact hebben op elkaar. Hieronder 5 onderbouwde manieren die aangeven hoe de domeinen slaap, ademhaling, stress, bewegen en voeding een sterke relatie hebben met het immuunsysteem.

SLAAP

Afwijken van het circadianritme (ons 24-uurs ritme) triggert dezelfde stress response in ons lichaam als psychologische en fysiologische stress. Via deze weg heeft dit een negatieve invloed op de doorlaatbaarheid van onze darmen en leidt tot een verhoogde ontstekingsgevoeligheid in het lichaam. (1)

ADEMHALING

Een goede diafragmale ademhaling heeft een positieve invloed op de mate van ontstekingsmediatoren in ons lichaam zoals IL-1, IL-8 en MCP. Heeft een klant juist een borst ademhaling? Dan is het lichaam minder efficiënt in het verwerken van deze stoffen en zal het immuunsysteem sterker betrokken worden bij het verminderen van deze ontsteking. (2)

STRESS

Fysiologische stress heeft een sterke impact op lange termijn gezondheid en het immuunsysteem kent hier een belangrijk rol in. Zo leidt het werken in ploegen-diensten tot stress op het lichaam en kan het risico op borstkanker verhogen met wel 8.9%, afhankelijk van hoe lang er al in ploegendiensten gewerkt wordt. (3)

BEWEGEN

Inactiviteit in de vorm van zitten, leidt niet alleen tot een verlaagd metabolisme en het opslaan van ectopisch vet. Hoe langer je zit op een dag hoe minder lang je leeft. (!) (4)

VOEDING

In onze cultuur is 'het ontbijt' heel belangrijk gemaakt en wordt een hoge maaltijd frequentie gestimuleerd. Echter heeft dit voor ons immuunsysteem zeker niet de voorkeur. Door deze hoge maaltijd frequentie daalt bijvoorbeeld de aanwezigheid van het eiwit glut-4 in ons lichaam, wat verantwoordelijk is voor de opname van glucose uit ons bloed. Zo triggeren onze voedingsgewoontes tal van 'negatieve' effecten op ons lichaam. (5)

“We zien in de praktijk een gigantische afname van pijnklachten, snotterigheid en ochtendstijfheid door het verbeteren van de slaapkwaliteit en het optimaliseren van het immuunsysteem. Behandelaars en trainers die deze kennis gebruiken i.c.m. hun eigen expertise, maken nog meer impact op de vitaliteit van hun klanten.”

Wat zeggen anderen?
<http://physis.academy/video/>

CRUCIAAL VOOR DE MENSEN DIE JE DAGELIJKS BEGELEID

Speciaal voor behandelaars en trainers heeft Physis Academy de Physis vragenlijst ontwikkeld. Deze vragenlijst wordt in de praktijk al door veel behandelaars en trainers gebruikt om de 6 domeinen nauwkeurig in beeld te kunnen brengen bij hun klanten.

Als je een week lang elke klant/client die je begeleidt de Physis - Vragenlijst laat invullen (download hem hier) zie je er al snel de meerwaarde van in:

- heel veel van jouw klanten hebben een slaap probleem
- Een hoop klanten hebben een verminderde flexibiliteit van hun immuunsysteem
- Kleine klachten als snotterigheid, pijntjes aan gewrichten, en anderen komen heel vaak voor. In dit whitepaper heb je geleerd dat deze kleine klachten eerder symptomen zijn die verraden in welk domein je jouw klanten beter kunt helpen.
- Ook vind je al aanknopingspunten naar de andere domeinen die nog niet zijn besproken in dit whitepaper.

WAAROM DEZE DOELGROEP?

Vanuit Physis Academy richten we ons specifiek op behandelaars en trainers. Waarom? Fysiotherapeuten, personal trainers, crossfit trainers, diëtisten (en nog vele andere beroepen) hebben de meeste 1 op 1 tijd met mensen. Kortom een uitgelezen plek om naast training en behandeling nóg meer impact te maken op de vitaliteit van je klanten middels de 6 domeinen.

CONCLUSIE EN AFSLUITING

Het immuunsysteem wordt vaak vergeten in het werkveld van de behandelaar en trainer terwijl het wellicht de meeste impact maakt op de vitaliteit van je klanten. In dit whitepaper heb je kunnen lezen hoe het immuunsysteem impact heeft op pijnklachten, slaapproblemen het algehele energie niveau van je klanten en meer.

De belangrijkste boodschap om mee te nemen in jouw werkveld is om altijd naar je klanten te kijken vanuit alle 6 de domeinen. De klachten staan nooit los van elkaar! Laat jouw klanten de Physis-vragenlijst invullen en laat je verbazen hoeveel dysfuncties je per domein zult vinden. Wil je deze klachten en dysfuncties efficiënt oplossen voor jouw klanten om zo nog veel meer impact te maken binnen jouw expertise? Volg dan een van onze opleidingen!

KLIK OP DE LINK VOOR MEER INFO

<http://physis.academy/>

“

Ik heb de kennis na dag 1&2 van de 6 domeinen cursus direct toegepast in de praktijk.

En er komen nu al hele mooie resultaten uit van mensen die al jarenlang pijn klachten hebben, die naar eigenlijk helemaal geen pijnklachten gaan!

Michael van Druten

”

RECENSIES

- 1) The shift work and health research agenda: Considering changes in gut microbiota as a pathway linking shift work, sleep loss and circadian misalignment, and metabolic disease

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1087079216300612?via%3Dihub>

- 2) Yogic breathing when compared to attention control reduces the levels of pro-inflammatory biomarkers in saliva: a pilot randomized controlled trial

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4991069/>

- 3) Night-shift work increases morbidity of breast cancer and all-cause mortality: a meta-analysis of 16 prospective cohort studies

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26498240>

- 4) All-Cause Mortality Attributable to Sitting Time Analysis of 54 Countries Worldwide

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0749379716000489>

- 5) Training in the fasted state improves glucose tolerance during fat-rich diet.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20837645>

