



Zenuwartsen terug naar de schoolbanken

En deze keer om de job uit de handen en de centen van 'helende' neuronsnoepjes te houden.

Zenuwcellen verniel je niet om een medisch specialisme in stand te houden.

Zenuwcellen van patiënten moet je koesteren, ze zijn hun hoogste goed en ze hebben die hard nodig vooral dan nog in situaties waar ze 'deskundige' hulp nodig hebben.

Kennis versloeg EBM en FBM.
EBM staat voor EvidenceBasedMedicine, FBM voor FIF-BasedMedicine. (FIF voor F*** Inconvenient Facts).

Fernand,

Dank voor je nieuwsbrief (**NB923**).

Grappig die woordspeling in de titel.

Ik heb dit commentaar uit de losse pols geschreven na doornemen van jouw **nieuwsbrief**.

Aangezien het mijn specialisme niet is heb ik meer een soort gevoel weergegeven. Ik kan onmogelijk al die technische kwesties uitpluizen en doorgronden.

Ik zal proberen e.e.a. nog eens te verifiëren.

Het gaat om dat evidence based als slogan onder meer, terwijl het een pluim is, die als non plus ultra wordt nagestreefd en geeist, waar men moet beseffen, dat evidence in veel gevallen helemaal niet zo gemakkelijk te leveren is.



Zenuwcellen blijken wel heel intensief contact te maken

Wat moest bewezen worden.

NRC HANDELSBLAD

Zenuwcellen blijken wel heel intensief contact te maken

Van 12/1/16

Het grootste spoor dat totaantal over deze plant loopt is de lange uitlopers van een zenuwcel, een axon. Vanaf zo'n axon verspreidt een zenuwcel (blijven naar andere zenuwcellen). Axonen maken en onderhouden dusvoor contact met andere zenuwcellen, de dendriten, van de ontvangende zenuwcellen. Een uitloper van een zenuwcel, met veel korte dendriten is de ganglionstructuur op deze plant.

Waarom? Om te zien hoe zenuwcellen die contact met elkaar maken via dendriten, axonen en synapsen, daar zijn er een heleboel verschillende. En het is niet duidelijk hoe ze dat doen.

Vergaar meer nog laten Stanford onderzoekers aan dat het contact synapsen verspreiden gaat als een herinnering van het (Natuur, 12 jan 2016)

Aan het Salk Institute in La Jolla, Californië namen onderzoekers een kleine muizenzenuw van 610-515 mikrometer (4,6- 30 micrometer) [4,6- 30 micrometer] te groot als twee rode bloedcellen. Plak voor plak maakten ze daarvan kleine zenuwcellen met een lengte van 20-30 micrometer. Ze kweekten 400 synapsen, 400 axonen en 200 dendriten. Spreek, en bij de plakjes te zien: sommige axonen onderhouden met twee synapsen contact met dezelfde dendrit. Dat was zeker gracieus, maar ook belangrijk dat het zo vaak gebeurt. In de herinnering van de synapsen vóór het maken van de axonen is een sterke conclusie. In een geheugen post bleef het even in voorwaarde dat het nu tot gendacht. Omgave en per se bij. Dat is een kleine axonite.

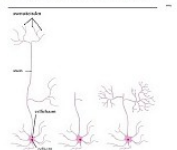
De artikel is verschenen in het NRC Handelsblad van zaterdag 23 januari op pagina 3

<http://www.nrc.nl/handelsblad/2016/01/23/nieuwsbrief-wel-heel-intensief-contact-1479706>

<http://www.nrc.nl/handelsblad/2016/01/23/nieuwsbrief-wel-heel-intensief-contact-1479706>

Waarom?

Circuits van zenuwcellen die contact met elkaar maken via dendriten, axonen en synapsen, daarin schrijven we onze herinneringen weg. En zolang het circuit er is, is de herinnering er.



Hoe Jan in Nederland re(a)geert

Wederom wetenschapstraude waarmee vergeleken de Stapeljes kinderspel zijn.

Waarom? Om te zien hoe zenuwcellen die contact met elkaar maken via dendriten, axonen en synapsen, daarin schrijven we onze herinneringen weg. En het is niet duidelijk hoe ze dat doen. Vergaar meer nog laten Stanford onderzoekers aan dat het contact synapsen verspreiden gaat als een herinnering van het (Natuur, 12 jan 2016)

Aan het Salk Institute in La Jolla, Californië namen onderzoekers een kleine muizenzenuw van 610-515 mikrometer (4,6- 30 micrometer) te groot als twee rode bloedcellen. Plak voor plak maakten ze daarvan kleine zenuwcellen met een lengte van 20-30 micrometer. Ze kweekten 400 synapsen, 400 axonen en 200 dendriten. Spreek, en bij de plakjes te zien: sommige axonen onderhouden met twee synapsen contact met dezelfde dendrit. Dat was zeker gracieus, maar ook belangrijk dat het zo vaak gebeurt. In de herinnering van de synapsen vóór het maken van de axonen is een sterke conclusie. In een geheugen post bleef het even in voorwaarde dat het nu tot gendacht. Omgave en per se bij. Dat is een kleine axonite.

De artikel is verschenen in het NRC Handelsblad van zaterdag 23 januari op pagina 3

<http://www.nrc.nl/handelsblad/2016/01/23/nieuwsbrief-wel-heel-intensief-contact-1479706>

<http://www.nrc.nl/handelsblad/2016/01/23/nieuwsbrief-wel-heel-intensief-contact-1479706>

Waarom? Om te zien hoe zenuwcellen die contact met elkaar maken via dendriten, axonen en synapsen, daarin schrijven we onze herinneringen weg. En het is niet duidelijk hoe ze dat doen.

Vergaar meer nog laten Stanford onderzoekers aan dat het contact synapsen verspreiden gaat als een herinnering van het (Natuur, 12 jan 2016)

Aan het Salk Institute in La Jolla, Californië namen onderzoekers een kleine muizenzenuw van 610-515 mikrometer (4,6- 30 micrometer) te groot als twee rode bloedcellen. Plak voor plak maakten ze daarvan kleine zenuwcellen met een lengte van 20-30 micrometer. Ze kweekten 400 synapsen, 400 axonen en 200 dendriten. Spreek, en bij de plakjes te zien: sommige axonen onderhouden met twee synapsen contact met dezelfde dendrit. Dat was zeker gracieus, maar ook belangrijk dat het zo vaak gebeurt. In de herinnering van de synapsen vóór het maken van de axonen is een sterke conclusie. In een geheugen post bleef het even in voorwaarde dat het nu tot gendacht. Omgave en per se bij. Dat is een kleine axonite.

De artikel is verschenen in het NRC Handelsblad van zaterdag 23 januari op pagina 3

<http://www.nrc.nl/handelsblad/2016/01/23/nieuwsbrief-wel-heel-intensief-contact-1479706>

<http://www.nrc.nl/handelsblad/2016/01/23/nieuwsbrief-wel-heel-intensief-contact-1479706>

Wel heel gemakkelijk is pseudo-evidence te leveren, maar als die voor het gemak van de zich als leken gedragende medische professionals meteen wordt opgevat als evidence based dan is Leiden in last.

Er zit niets anders op dan dat pseudo-evidence te ontzenuwen, echter daaraan voorafgaande hebben de kazuifels al geschuifeld en is het onderzoeksresultaat al bewierookt als evidence based.

Een kwestie dus van propaganda op zijn academisch waartegen een normaal mens en zelfs een academisch geschoold iemand eigenlijk geen verweer kan hebben.

Wat mij trof is het systeem, de aanpak, de strategie.

Deze strategie zie je namelijk op velerlei (wetenschaps-) gebieden.

Dat wat de politieke, financiële, economische, commerciële waan van de dag of de week of het decennium of wat niet al dient, dat gaat met wetenschappelijk onderzoek ondersteund worden. Ik noem het wel: gekochte conclusies.

Ik heb mijn commentaar toegespitst op jouw opmerking aangaande de beginconditie van de proefpersonen. Dat was een inschatting, maar wel illustratief voor de problematiek, want als bepaald gedrag gedefinieerd kan worden als PTSD/PTSS, als je dat al zou kunnen dan moet je de proefpersonen selecteren enzovoorts. Mutatis mutandis lijkt mij hetzelfde op te gaan voor ADHD, maar dit ter zijde.

Daar ga je al. In hoeverre is sprake van ceteris paribus? Laat dan helemaal dit vereiste maar varen als de ene proefpersoon wel en de andere niet een bepaalde medicatie reeds voorafgaande aan het onderzoek heeft ontvangen.

Wie zelf onderzoek heeft gedaan moet hebben ervaren hoe lastig het is om ceteris paribus te realiseren.

Idem hoe lastig het is om elke storende variabele uit te sluiten.

Idem hoe lastig het is om het derde variabele probleem te tackelen.

Methodologisch zullen er altijd voetangels en klemmen blijven bij vele onderzoeken.

De complexiteit van het menselijk lichaam met de bijbehorende processen is in principe oneindig, laat staan als er ook nog mentale processen naast de biochemische processen gemoeid zijn met het te onderzoeken syndroom; die complexiteit zoals jij zo mooi omschrijft als de kilometers lange nanometer dunne zenuwkabels waarlangs chemische, elektrische, electromagnetische enzovoorts signalen zoeven in hoog tempo.

Hoe durf je dergelijk onderzoek te doen en nog veel erger: hoe durf je stellige conclusies te verbinden aan dergelijk onderzoek aan dergelijk complex object?!!

Ik neem mijn hoed af voor deze onderzoeker Hans Selye uit de dertiger jaren vorige eeuw. Die heeft bergen werk verzet. Het lijkt mij, dat het beter is die bron goed te raadplegen en het daar eventjes bij te houden en niet snel door te gaan naar het volgende onderzoeksopzetje om een evidence based effect van een medicijn te kunnen vinden danwel aan te tonen. Principieel blijft volgens mij het netelige probleem bestaan: wat is er eerder? het biochemische effect danwel de mentale reactie die een biochemisch effect veroorzaakt danwel gepaard gaat met dat biochemische effect? Als dat laatste het geval is dan zal het sleutelen aan een keten van biochemische reacties met het zoveelste medicijn weinig nut hebben en volop risico in zich bergen om juist de problemen te vergroten danwel andere, mogelijk ernstiger problemen te veroorzaken. Wellicht en waarschijnlijk zelfs is het juist qua onderzoek om dat laatste te doen - snel een biochemisch effect aantonen, want dan kan er nog meer gedokterd worden en voorgeschreven. Daarmee wil ik niet zeggen, dat dit per se boze opzet is van onderzoekers, maar wellicht wel van degenen die selectief fondsen aan onderzoekers verschaffen en daarbij vooral die onderzoeksvragen financieren die kans maken om te komen tot een in hun ogen gewenst resultaat, een medicijn met een pseudo-evidence based effect, zodanig, dat men kan overgaan tot productie, omschrijving van de diagnose-behandel-protocollen en de groei van de omzet van dit type pil bij dit type (vaag omschreven, in scope oprekbaar) syndroom kan worden gestart.

Dan heb ik het nog niet eens over de netelige kwestie van het selectief uitnemen van een bepaalde oorzaak-gevolg-reeks, daar waar andere oorzaak-gevolg-reeksen buiten beschouwing moeten worden gelaten. Het is zoals het probleem van de resolutie van microscopen bijv. Kies je een hoge resolutie dan verlies je het grote verband, kies je een lage resolutie dan verlies je inzicht in de detail-verbanden. Wederom een principieel dilemma.

Ergens komt een punt dat men moet erkennen voor een raadsel te staan: waar houdt het fysieke op en waar begint het geestelijke danwel mentale? Onder meer deze (wetenschaps-)filosofische, fundamentele vraagstelling zou moeten leiden tot bescheidenheid en een systematische houding van "in dubio abstinence" zoals het een geneesheer betaamt en zoals behandelheren en behandel dames nogal wel eens verwaarlozen, want zij willen immers handelen en behandelen, want dat eist de patient, dat verwacht de maatschappij en dat vereist het omzetvereiste.

Ergens komt een punt dat men moet erkennen, dat men juist niet voor een fysieke, biochemische, maar voor een mentale benadering moet kiezen en dan staan allerlei therapieën open die ook niet allemaal evidence based zullen zijn, maar die in ieder geval niet het risico verhogen om het biochemische systeem ongecontroleerd in de war te gooien met zeer schadelijke gevolgen als resultaat. Op zijn hoogst zal een therapie niet het gewenste resultaat opleveren, maar dat is dan nog een prima resultaat in vergelijking met een alternatieve, d.w.z. reguliere, biochemische en farmacologische benadering.

Ergens behoort een punt te kunnen komen, dat een medische danwel psychologische danwel psychiatrische professional moet kunnen zeggen: wij kunnen hier niets aan doen, wij staan met lege handen. U bent aan uzelf overgeleverd. Ik kan niets meer doen, aangezien ik onvoldoende aanwijzing heb, dat welke behandeling dan ook een laag risico behelst en een goede kans maakt op verbetering. Ik wil u geen valse hoop geven.

Dan zijn er altijd nog uitwegen. De Antroposofie heeft behoorlijke resultaten geboekt bijvoorbeeld met mensen met een verstandelijke danwel verstandelijk gecombineerd met een lichamelijke handicap. Ongetwijfeld zijn er velen die een benadering ontwikkeld hebben en met succes toegepast. Alleen van de Antroposofie heb ik enige goede resultaten vernomen.

En welaan, het ging onder meer om proefpersonen die in oorlogssituaties hebben moeten opereren. De maatschappij gaat er kennelijk vanuit, dat alles oplosbaar is en dan moet dit dus ook gebeuren, daar waar de meest voor de hand liggende oplossing ueberhaupt eruit behoort te bestaan, dat wij die mensen niet meer in de oorlogssituaties brengen, aldaar waar zij zich in tot machteloosheid danwel destructiviteit leidende situaties moeten zien te redden om het maar zacht uit te drukken. Echter, die discussie mag niet gevoerd worden. Het probleem wordt gedefinieerd na uitzending als oplosbaar dus moeten er onderzoeken komen die pillen produceren die het PTSD/PTSS genezen danwel in zijn ernst verminderen.

Het economische principe vereist ook, dat die mensen zo snel mogelijk weer ingeschakeld kunnen worden in de maatschappij, dus ook dat betekent een druk richting de medische, psychologische en psychiatrische professionaliteit om tot een oplossing te komen, daar waar erkend zou moeten kunnen worden, dat die oplossing in ieder geval met pillentjens niet te geven is, om reden zoals hiervoor reeds geschetst.

Al deze maatschappelijke druk leidt mijns insziens dus tot pseudo-evidence based onderzoeksresultaten, die door het systeem gewenst zijn en afgedwongen worden zonder te kijken naar wat die mens in nood nodig heeft.

Feitelijk zou je het gehele systeem, het gehele systeem van institutionaliteit in kaart moeten brengen samen met de rollen die de diverse actoren mogen en moeten spelen. Daarmee zou je je op filosofisch terrein moeten begeven. In mijn studietijd heb ik wetenschapsfilosofie als vak erbij gedaan. Zeer interessant vond ik dat en bijzonder nuttig ook. Daar maakte ik ook kennis met Foucault. Hij had een totaal andere benadering dan ik ooit had gezien en concentreerde zich op de institutionaliteit, in mijn termen op het systeem.

Bij het systeem hoort pertinent, dat een onderzoeksfinancier als eis stelt: je mag onderzoek doen op het gebied van de CO2 invloed op de atmosfeer MITS je je erop richt om de invloed van de menselijke activiteiten op het klimaat aan te tonen.

Dan krijg je dus dat wat je gevraagd hebt, dan krijg je dus dat de conclusies gekocht zijn en de andere, voor de hypothese kritische conclusies niet vanuit onderzoeksresultaten naar voren komen. Kortom, science led by financial manipulation and not by independant search for truth.

Wat betreft dat onderzoek doen nog even: ceteris paribus.

Simpel onderzoek om de gedachten te bepalen.

Wat is de invloed van het direct achter een vrachtwagen rijden op het brandstofverbruik.

Instrument: de boordcomputer die het momentane verbruik aangeeft.

Omstandigheid: sterk wisselende windrichtingen, danwel de wind exact op de kop van de vrachtwagen danwel juist vanuit een andere richting, zijwaarts.

Waarneming: sterk fluctuerend brandstofverbruik volgens de boordcomputer.

Variabele 1: afstand van auto tot aan vrachtwagen;

Variabele 2: windrichting ten opzicht van de combinatie vrachtwagen-erachter-hangende personenwagen.

Variabele 3: windintensiteitsfluctuatie;

Variabele 4: de wijze waarop ik de afstand van de auto tot aan de vrachtwagen constant hou danwel corrigeer

Variabele 5: de wijze van waarnemen en registreren van alle variabelen

OK, ik zie, dat mijn verbruik soms op 5 liter per 100 kilometer neerkomt eventjes. Komt dit door variabele 1, variabele 2, variabele 3?

Welaan een volstrekt eenvoudige situatie, dus ik moet naar een onderzoeksopzet toewerken na deze ervaring, waarin ik de omstandigheden qua ceteris paribus beter ga controleren.

Voorwaar niet zo eenvoudig.

Ik kies bijv. een dag uit dat het KNMI voorspelt, dat het windstil zal zijn.

In theorie zou ik dan variabele 1, 4 en 5 overhouden.

Ga er maar aan staan.

Ik heb het met sterke wind gedaan en ik had de grootste moeite om de fluctuatie van 5 liter per 100 kilometer naar 6 liter tot 7 liter per 100 kilometer te kunnen interpreteren. Ik zag wel verschillen achter diverse vrachtwagens - heb je nog zo een variabele - maar de duiding van die verschillen was allesbehalve eenvoudig. Als ik goed in de zuiging van de vrachtwagen zit dan zie je dat het verbruik laag blijft, zelfs bij een wisselende windrichting, maar je weet bij een wisselende windrichting niet te controleren hoe sterk het verbruik zou zijn gestegen als je niet achter de vrachtwagen zou hebben gereden, kortom, je hebt geen vergelijking en controle.

De oplossing zal er hoe dan ook uit bestaan, dat de omstandigheden steeds beter gecontroleerd moeten worden, zodanig, dat een effect van een onafhankelijke variabele op een afhankelijke variabele kan worden vastgesteld danwel gekwalificeerd danwel gekwantificeerd.

Stel je vervolgens een onderzoek voor naar de biochemische processen in het menselijk lichaam van een groep proefpersonen die aan PTSS/PTSD lijden volgens een bepaald, liefst eenduidige diagnose en definitie. Stel je dan daarna voor, dat je een pillentje uitreikt aan al die mensen en vervolgens gaat kijken na verloop van tijd - uren, dagen, weken, maanden, jaren ???! - welk effect dat pillentje heeft gehad op de biochemie en op het geestelijk welbevinden van deze proefpersonen.

Ik zou zeggen: onbegonnen werk.

Dan zegt een van mijn zwagers de psycholoog. Ik geloof in de wet van de grote getallen. Dus als een effect is aangetoond bij tienduizend PTSS/PTSD-proefpersonen dan zal het voldoende evidence based zijn.

Dan opnieuw zou ik zeggen: onbegonnen werk. Hoe groter het aantal proefpersonen, hoe groter de kans, dat je weinig tot geen effect aan kunt tonen. Bovendien een argument van het kaliber: one billion flies eat shit, so eat shit. Wellicht realiseert hij zich niet, dat behoorlijk wat onderzoek een n heeft die niet hoger komt dan 100. Hij realiseert zich ook niet, dat je de uitslag van de Tweede Kamerverkiezingen redelijk goed kunt voorspellen op basis van exit-polls onder niet veel meer dan 1000 mensen.

Neem dan liever alle personen die zich in een oorlogssituatie hebben bevonden met als deelverzameling de proefpersonen die PTSS/PTSD hebben ontwikkeld en als tweede deelverzameling de proefpersonen die een en ander in bepaalde mate hebben kunnen "verwerken" / "overwinnen". Ga vervolgens op zoek naar verschillen en verklarende factoren voor de verschillen. Je gaat dan vergelijken hoe "overlevers" het doen en waarom ten opzichte van de "verliezers" met PTSS/PTSD. Dat zou dan gevolgen kunnen hebben voor je manier van selecteren van defensie-personeel wel en niet uit te zenden naar bepaalde oorlogsgebieden en oorlogshaarden.

Niet alleen voor een geneesheer telt: voorkomen is beter dan genezen.

Dan zegt mijn zwager de psycholoog weer: ja, maar geld lospeuteren voor preventie komt neer op ongeveer het moeilijkste dat er is.

Aan de voorkant van het probleem, dus ver voordat het probleem kan ontstaan of nog in wording is, is geen geld voor preventie en aan de achterkant als het probleem is ontstaan dan is er volop geld voor pseudo-evidence-based medicijn.

Terug naar de proefpersonen met PTSS/PTSD: verdoven van deze mensen kan een aantoonbaar biochemisch effect hebben en als dit wordt ervaren en als positief wordt ervaren door deze mensen, zij kunnen bijvoorbeeld mentaal hun nare herinneringen ontlopen, ik noem maar iets, dan zou je dit als een maatschappelijk en persoonlijk gewenst effect kunnen beschouwen. Dit zou moeten betekenen, dat voor het uitreiken van het pilletje de hersenen een bepaalde negatieve eigenschap op een bepaalde plaats bezitten die vervolgens in negativiteit vermindert danwel compleet verdwijnt ten gevolge van dat pilletje. Dat zou dan ook moeten betekenen, dat er een een op een verband wordt aangetoond tussen die bepaalde negatieve eigenschap op een bepaalde plaats in de hersenen enerzijds en de ernst van het PTSD/PTSS-syndroom. Kortom, minder negatieve kenmerken op die hersenlocatie moet samenlopen met minder ernstig of heftig PTSD/PTSS-syndroom. Als ik me niet vergis is dit een belangrijk criterium dat is omschreven in verband met ziekte door de methodoloog A. de Groot.

Dit criterium vooronderstelt een fysieke basis aan een mentale toestand. Dat alleen al is een groot filosofisch probleem, maar vooruit, laten wij daarover heen stappen. Dan houden we nog de vraag over, kan deze fysieke toestand op die locatie in de hersenen nog door andere mentale danwel fysieke afwijkingen worden veroorzaakt. Het derde variabele probleem in optima forma. Er moet wel worden aangetoond, dat dat niet het geval kan zijn danwel dat dat onaannemelijk is.

Je loopt hier zonder meer compleet in een mijnenveld van problemen.

Afijn, ingrijpen in de geestelijke toestand van mensen met een chemische substantie kan wel, maar het risico is levensgroot, dat het niet leidt tot een verbetering in de geestelijke toestand, maar veel eerder tot een verslechtering van de geestelijke in combinatie met de fysieke toestand.

Kortom, in dubio abstine. Zie af van pillentjes en zoek andere benaderingen als geneesheer en patiënt.

Groet,
Jan