

# NVAM Studentenraad Het magazine

Een eenmalige uitgave ter vervanging van het  
jaarlijkse studentencongres van de NVAM



In deze editie:

Leefstijl adviezen | Interview: infectiepreventie

De pandemie | Hoe vergaat het de studenten

# Inhoud

<b>VOORWOORD</b>	<b>3</b>
<b>DE PANDEMIE</b>	<b>5</b>
<b>LEEFSTIJL ADVIEZEN VOOR EEN OPTIMALE WEERSTAND TIJDENS DE COVID-19 PANDEMIE</b>	<b>6</b>
<b>INTERVIEW: INFECTIEPREVENTIE</b>	<b>12</b>
<b>PUZZEL</b>	<b>15</b>
<b>HOE VERGAAT HET DE STUDENTEN ANESTHESIE IN NEDERLAND TIJDENS DE COVID-19-CRISIS?</b>	<b>16</b>
<b>WOORD VAN DE VOORZITTER</b>	<b>18</b>

# Beste lezer,

Wij zijn de NVAM Studentenraad en op dit moment tellen we zeven leden, afkomstig uit verschillende delen van het land, studierend aan verschillende opleidingsinstituten en werkzaam in verschillende ziekenhuizen. De studentenraad streeft ernaar om van elk CZO-erkend opleidingsinstituut een leerling in de studentenraad te hebben.

De NVAM Studentenraad behartigt de belangen van en ondersteunt studenten anesthesiemedewerkers binnen de NVAM. Daarnaast adviseren wij het bestuur op het gebied van de verschillende opleidingen. Wij staan klaar voor de studenten die de opleiding voor anesthesiemedewerker volgen of hier interesse in hebben. Ook ondersteunen wij de NVAM bij de invulling van hun jaarlijks congres en helpen wij op het congres zelf. Zoals velen van jullie vast weten, organiseert de studentenraad normaal gesproken ook ieder jaar een congres voor studenten.

Helaas kan dit jaar het congres voor de studenten niet doorgaan, maar we hebben een alternatief bedacht, namelijk... dit tijdschrift!

In dit tijdschrift vind je verschillende artikelen geschreven door professionals. Een groot deel gaat over wat voor impact COVID-19 heeft op de anesthesiemedewerker en de gehele zorg. Op dit moment is er natuurlijk geen ontkomen aan dit onderwerp. We zijn in de zomer begonnen met het ontwikkelen van dit tijdschrift, dus bepaalde informatie kan inmiddels alweer achterhaald zijn.

Hoe dan ook wensen wij als studentenraad jullie veel leesplezier!



**Ymkje Visser** (Wenckebachinstituut Groningen, Notulist/Secretaris)  
**Maud van Brunshot** (Fontys Hogeschool Eindhoven, SocialMedia en Sponsoring)  
**Olivia ten Buuren** (Hogeschool Saxion Deventer, Sponsoring)  
**Gabriella Janssen** (Amstel Academie Amsterdam, Voorzitter)  
**Emmy Rodenburg** (Amstel Academie Amsterdam, vertrekkend Voorzitter,)

**Zilan Yildiz** (Amstel Academie Amsterdam, SocialMedia, ontbreekt op de foto)  
**Sanne Rooimans** (Erasmus MC Rotterdam, Sponsoring, ontbreekt op de foto)  
**Nienke Van Garderen** (Fontys Hogeschool Eindhoven, algemene zaken, ontbreekt op de foto)



Since 1990

# Interchange

vaste banen, uitzenden & detacheren in de zorg



Wil je na je studie als anesthesiemedewerker:

- Bij verschillende ziekenhuizen gaan detacheren?
  - Losse dagen gaan werken?
  - Ergens in vaste dienst?
- Zelf de touwtjes in handen nemen als zzp'er?

Of heb je nog geen idee 🤔?

Bij ons kan het allemaal...

Kijk voor meer informatie op [inter-change.nl](https://www.inter-change.nl)

Gewoon in de zorg. Sinds 1990.

# De pandemie

Door: Xavier Falières (anesthesioloog)

Aan het begin van het jaar 2020 zijn we met een bijzondere levensgebeurtenis geconfronteerd: een pandemie. Een pandemie is een verschijnsel met een dramatisch verloop, waarmee bijna iedere generatie een of twee keer in zijn leven te maken krijgt. Niettemin is het van belang om te proberen er op een menselijk niveau wat ervan te leren.

De pandemieën van de moderne tijd waren voornamelijk influenza-pandemieën:

- De Russische griep (1889-1890), met ± 1 miljoen doden;
- De Spaanse griep (1918-1920), verspreidde zich wereldwijd, en veroorzaakte 500 miljoen zieken en 20 tot 50 miljoen doden;
- De Aziatische griep (1957-1958) met ± 1,1 miljoen doden;
- De Hongkonggriep (1968-1970) met ± 700.000 doden;
- De Mexicaanse griep (2009-2010) met ± 123.000-203.000 doden wereldwijd.

HIV is door de WHO beschreven als een "wereldepidemie" en niet als een pandemie.

Het recente SARS-virus, ook een coronavirus, was een wereldepidemie in 2002-2003. Er werden onmiddellijk voldoende maatregelen genomen om verspreiding beperkt te houden. Daardoor is het gelukkig nooit een pandemie geworden.

## WAAROM IS DE VERSPREIDING VAN DIT CORONAVIRUS NIET OP TIJD GESTOPT?

Er zijn verschillende mogelijke verklaringen voor. De meeste logische ervan is dat de WHO, hoogstwaarschijnlijk onder invloed van China, niet vroegtijdig aan de bel heeft getrokken. Vele artsen, wereldwijd, zagen het gebeuren en hadden een gevoel van onmacht. Dagenlang werden nieuwe besmettingen in Azië vermeld en de WHO bleef zeggen dat de situatie niet alarmerend was.

## HOE IS HET IN NEDERLAND GEGAAN?

Het Coronavirus SARS-Cov-2 werd op 27 februari voor het eerst gemeld in Nederland, vlakbij de Duitse grens, net na carnaval. De eerste patiënt die overleed als gevolg van het virus is op 6 maart 2020 gemeld. Op 15 maart werden er 1135 gevallen gemeld en 20 doden, voornamelijk in het zuiden van het land.

In diverse Europese landen is een totaal ander beleid gevoerd om dit virus te bestrijden. Het is interessant om de doeltreffendheid, efficiëntie en de resultaten van deze verschillende benaderingen te vergelijken.

Er zijn geleidelijk sociale maatregelen genomen die uiteindelijk drastisch zijn geworden. Ziekenhuizen moesten zich snel aanpassen met ingrijpende veranderingen tot gevolg.

Deze plotselinge veranderingen hebben een grote impact gehad op de bevolking, op de economie, op de patiëntenzorg

en op het dagelijks leven. We zullen de gevolgen van deze dramatische periode meten wanneer de pandemie voorbij is. Anesthesiologen spelen een belangrijke rol in deze crisis. Wij zijn degenen die voor luchtwegen, ventilatie en hemodynamiek zorgen en vechten voor het overleven van de patiënt.

Twee opvallende gebeurtenissen in het begin van de crisis: de schaarste in mondkapjes en in narcosemiddelen. Doordat het vrachtverkeer wereldwijd plotseling stilstond, beseften we de negatieve tot rampzalige effecten van onze afhankelijkheid van andere landen, voornamelijk China.

De schaarste in mondkapjes heeft geleid tot een hoog besmettingsgevaar van duizenden zorgmedewerkers die met COVID besmette of verdachte patiënten hebben gewerkt. Van de 17.500 zorgmedewerkers die besmet zijn met het coronavirus, weet niemand hoeveel van hen gecontamineerd zijn tijdens het uitoefenen van hun beroep.

De schaarste van narcosemiddelen heeft geleid tot een interessant verschijnsel. Plotseling moesten we narcose geven zoals het meer dan 20 jaar geleden gebruikelijk was. Voor de jongere anesthesiemedewerkers en leerlingen, jonge anesthesiologen en arts-assistenten in opleiding was deze methode onbekend. Er was bijna geen propofol meer, rocuronium was voor de IC, enz.

Daarnaast moesten we met nieuwe protocollen werken om het verspreiden van virusdeeltjes tijdens het werken met de luchtweg te voorkomen.

Deze complexe situatie heeft verschillende reacties veroorzaakt. Degenen die vanuit hun ervaring van 20 jaar of langer niet anders gewend waren, vonden de opgelegde werkwijze leuk. Degenen die niet bekend waren met deze werkwijze, vonden het best spannend met twee categorieën attitude: "Ik vind het spannend, maar uitdagend en ik ga ervan leren" of "Ik vind het spannend en ik ben bang".

De conclusie zou kunnen zijn dat het van belang is om de geschiedenis van anesthesiologie niet te vergeten en aan de jongeren te vertellen welke standaard werkwijzen 'vroeger' gebruikelijk waren.

De COVID-pandemie is hoogstwaarschijnlijk nog lang niet voorbij en we moeten ons voorbereiden op een tweede golf waarvan we niet weten hoe deze eruit zal zien. De positieve

kant van het verhaal is dat we veel van de eerste golf geleerd hebben en beter voorbereid zijn.  
Hoe en wanneer deze pandemie voorbij is, is koffiedik kijken. Een pandemie die in 1890 plaatsvond –de Russische griep-, met een coronavirus als verdacht virus, heeft 5 jaar geduurd en is verdwenen.

Wees voorzichtig, neem alle benodigde maatregelen ter bescherming, zowel op de OK als privé, want alleen samen kunnen we deze pandemie stoppen!

1 <https://nl.wikipedia.org/wiki/Pandemie>

Falieres X : The arrival of COVID-19 in the Netherlands. May 2020. *Anaesthesia, Pain and Intensive Care* 24(1):13-17. DOI: 10.35975/apic.v24i1.1220

<https://www.volkskrant.nl/wetenschap/een-vergeten-hoofdstuk-de-coronacrisis-van-1890-b0b9facb/>

# Leefstijladviezen voor een optimale weerstand tijdens de Covid-19 pandemie.

## Hoe kunnen we met een gerust hart onze patiënten in het ziekenhuis behandelen die Covid-19 hebben??

Om de huidige tweede, of misschien zelfs derde, golf van deze coronapandemie het hoofd kunnen te bieden, wordt in Nederland gesproken over het uitbreiden van het aantal IC-bedden. De kosten hiervan zijn ongeveer 1 miljoen euro per jaar per bed. Ook worden gigantische hoeveelheden geld gestoken in de ontwikkeling van medicijnen en vaccinaties tegen het huidige coronavirus (SARS-CoV-2) en de ziekte die het veroorzaakt (COVID-19). Tegelijkertijd komt de reguliere zorg in Nederland in het gedrang, doordat de meeste capaciteit en tijd besteed wordt aan de coronacrisis.

Het moge duidelijk zijn... dit soort epidemieën laten de zorgkosten enorm toenemen en bedreigen de macro betaalbaarheid van de zorg. Ook verdringen ze andere uitdagingen van de gezondheidszorgagenda! Als we het hierbij laten, dweilen we met de kraan open, zelfs als we een succesvol medicijn of vaccin ontwikkelen.

De cijfers van de huidige crisis laten echter duidelijk zien dat er een groot verband is tussen metabole ontregeling aan de ene kant en vatbaarheid voor en complicaties van virusinfecties aan de andere kant.

Alhoewel exacte mechanismen nog niet helemaal bekend zijn, ontwikkelt zich brede consensus dat leefstijl een belangrijke determinant is bij COVID-19. Vooraanstaande wetenschappers uit de VS schreven op 7 mei zelfs dat COVID-19 ons laat zien hoe ongezond we eigenlijk zijn geworden door onze leefstijl en leefomgeving.

Tegelijkertijd laat de wetenschappelijke literatuur ons zien dat er veel bewijs is dat leefstijlinterventies kunnen bijdragen aan een verbeterde weerstand tegen virusinfecties en een verminderd risico op een ernstig beloop van ziekte. Ook weten we uit de wetenschap dat leefstijlinterventies kunnen bijdragen aan (gedeeltelijke of gehele) remissie van verschillende leefstijl gerelateerde aandoeningen. Kortom, een gezonde leefstijl om onze weerstand te verhogen en ziektelast te verlagen. Leefstijl als preventie dus.

In dit artikel geef ik diverse tips hoe je de metabole gezondheid kan verbeteren en de immuniteit kan verhogen. Via deze 4 belangrijkste terreinen van onze leefstijl is er al binnen enkele weken winst te bereiken: voeding, beweging, slaap en stress.

Alvorens ik hierop in ga zal ik de drie begrippen bij u introduceren die van enorm belang zijn in onze gezondheid:

- **Het viscerale vet** (ook wel buikvet of lichaamsvet genoemd), dat een ernstig algeheel ziekmakend ontstekingsproces in het lichaam veroorzaakt en de motor is van heel veel gezondheidsproblemen.
- **Het microbiom** en de gezondheid van de darmen, dat bij verstoring veel ziektes en problemen genereert en een zeer grote relatie heeft met het afweer systeem, de immuniteit en het brein

- **het proces van autofagie dat vanaf 12 tot 16 uur vasten optreedt** is in het terugwinnen van een goede gezondheid van enorm belang, want het is een krachtig cel eigen afval opruimsysteem.

### HET VISCERALE VET

Het buikvet of lichaamsvet is een van de grootste organen van ons lichaam en ook metabool zeer actief. Het is een belangrijke bron voor brandstof op momenten dat we enige tijd niet gegeten hebben. Dit hadden onze vroege voorouders met name hard nodig om te kunnen overleven bij voedsel-schaarste.

Het maakt echter ook vele hormonen aan die communiceren met de rest van ons lichaam, zoals onze hersenen. Het is eigenlijk ook gewoon een metabool actief orgaan. Een voorbeeld hiervan is het leptine, dat bij afgifte uit het vet in het bloed de eetlust laat afnemen.

Bij teveel of te weinig opgeslagen vet zullen er stoffen worden afgegeven die belangrijke processen in je lichaam verstoren en ziektes veroorzaken. Het lichaamsvet kun je onderdelen in twee soorten. Het viscerale vet dat rondom de interne organen in de buik ligt en deze organen beschermt. Subcutaan vet zit vlak onder de huid overal op het lichaam zoals bij de bovenarmen, heupen, billen, dijen en buik.

Het hebben van een slanke buik is een belangrijke indicator van een goede gezondheid. Om grote vetophopingen te voorkomen, werken er normaal gesproken verschillende chemicaliën met elkaar samen die ons vertellen wanneer we moeten eten en wanneer we verzadigd zijn. Dit chemische feedbacksysteem, dat is gebaseerd op de communicatie tussen de hersenen, maag-darmen, vetweefsel en andere belangrijke organen, oftewel de verbinding tussen hersenen en het lichaam, is wat er voor zorgt dat we gezond blijven of wat ons gevoeliger kan maken voor gewichtstoename en de opslag van visceraal vet.

De bloedsuikerspiegel is de centrale spil van gewicht en eetlust. Het wordt grotendeels door het hormoon insuline onder giftige waardes gehouden. Insuline brengt nadat we een koolhydraten en/of suikers hebben gegeten of gedronken de bloedsuikerspiegel (glucose) omlaag en houdt het in balans. Wanneer we voedsel verteren, splitst ons lichaam alle suikers en zetmeelproducten in eenvoudige eenheden glucose of fructose. Deze twee eenvoudige suikers komen vlot in onze bloedcirculatie en activeren de afgifte van insuline uit de pancreas en vervolgens heeft insuline de belangrijke taak om het bloedsuiker door ons hele lichaam naar de cellen te leiden. Van belang om te beseffen is dat de geraffineerde zetmeelproducten (gemaakt van bloem/meel) niet veel anders zijn dan op elkaar gepakte ketens van glucose en dus net als suiker snel door het lichaam worden opgenomen en gemetaboliseerd. Alleen de complexe en vezelrijke koolhydraten moeten eerst door de spijsverteringsenzymen in losse suikers worden geknipt en hoe complexer hoe meer tijd en moeite het kost om ze te verteren en op te nemen in het lichaam; denk hierbij aan echt volkoren meelproducten, zilvervliesrijst, groentes, peulvruchten, fruit, noten en zaden.

De uit voedsel opgenomen koolhydraten die niet direct nodig zijn voor de weefsels als brandstof worden door het insuline in eerste instantie als glycogeen opgeslagen in de lever (de hoogste concentratie) en in de spieren (de grootste hoeveelheid), waar het wordt gebruikt als makkelijk aanspreekbare

energievoorraad. Het glycogeen is dus de compacte opslagvoorraad van suikers in ons lichaam.

Tegelijkertijd heeft insuline ook een belangrijke functie voor de opslag van lichaamsvet, inclusief het viscerale vet dat diep in ons lichaam is opgeslagen. Daarom noemen we insuline ook wel ons vetopslaghormoon. Wanneer er veel glucose in onze bloedbaan zit en onze cellen al over voldoende glycogeenvoorraden beschikken, wordt de glucose namelijk opgeslagen als vet. Dit gebeurt echter veel sneller wanneer je geraffineerd bewerkte koolhydraten en suikerhoudend voedsel consumeert.

### VAN HET ETEN VAN KOOLHYDRATEN EN SUIKERS KRIJG JE JUIST VAKER TREK/HONGER

Bewerkte zetmelen, zoals brood, pasta, pannenkoeken, koek (en ander deegwaren), witte rijst en ook voedsel dat veel suiker bevat alsmede frisdranken en vruchtensappen worden zoals eerder gezegd snel in de darm omgezet in glucose dat de bloedbaan binnenkomt en dan een grote afgifte van insuline uit de pancreas veroorzaakt. Het resultaat hiervan is vetopslag en gewichtstoename, omdat de glycogeenvoorraad nog niet aangesproken is. Vervolgens zal er ook nog weer redelijk snel (ongeveer 2,5 uur later) een hongergevoel opkomen die optreedt door de snelle daling in glucose als gevolg van die grote insuline uitstoot. Uiteindelijk leidt dit proces tot te veel en te vaak eten en onderhoudt het deze vicieuze cirkel, waardoor het moeilijk is om te stoppen met het eten en overgewicht snel zal optreden. Van het eten van suikers en/of meelproducten krijg je dus om de 2 tot 3 uur honger!

### DEXA SCAN

Het nauwkeurig meten van het viscerale vet kan op verschillende manieren. Naast de kostbare opties CT-scan en MRI-scan, is ook de DEXA-scanner in staat om een onderscheid te maken tussen het viscerale buikvet en het minder slechte onderhuidse vet. Ook redelijk slanke mensen kunnen echter van binnen vervetten. Bij onderzoek blijkt ongeveer 40% van de relatief slanke mensen toch ook te veel visceraal vet te hebben.

### EEN TEVEEL AAN VISCERAAL VET IS ENORM SCHADELIJK VOOR HET MENSELIJK LICHAAM.

Internationaal en nationaal onderzoek heeft aangetoond dat personen met een hoeveelheid visceraal vet meer dan 100 cm<sup>2</sup> een verhoogd risico hebben op het "metabole syndroom" zoals we dat heel veel zien: hypertensie, diabetes type 2, hart- en vaatziekten, bepaalde vormen van kanker, Alzheimer en nog veel meer. Bij meer dan 160 cm<sup>2</sup> visceraal vet is er zelfs sprake van een ernstig verhoogd risico.

Door dit vet worden honderden stofjes/hormonen afgescheiden die van grote invloed zijn op je gezondheid (zie hieronder). Een toename van het viscerale vet leidt daarnaast tot een forse afweerreactie van het lichaam. Ontstekingscellen hopen op tussen de viscerale vetcellen en starten een ontstekingsreactie die chronisch wordt. Het is ook deze chronische ontstekingsreactie die leidt tot de genoemde ernstige ziekten. Ik zal hier een aantal risico's van teveel visceraal vet benoemen:

- **Chronisch verhoogde ontstekingsreacties:** Visceraal vet doet meer dan alleen maar leiden tot chronische laaggradige ontstekingen. Het raakt door het produceren van interleukines ook zelf ontstoken. Dit ontstoken vet slaat witte bloedcellen op en dat start weer een reeks auto-immunreacties. Chronisch sluimerende ontstekingen zijn uiteindelijk

de oorzaak van de meeste ziekten van ons lichaam en dit is de reden waarom inflammatoir buikvet wordt gekoppeld aan bijvoorbeeld diabetes type 2, hart en vaatziekten, cognitieve achteruitgang zoals Alzheimer, depressies, artritis en verhoogde vatbaarheid voor virussen zoals Covid-19

- **Zeer groot risico op ontwikkeling van diabetes type 2:** Het viscerale vet speelt een zeer centrale rol speelt bij de ontwikkeling van insulineresistentie
- **Het maakt het moeilijker om af te vallen:** Mensen worden naarmate de tijd vordert zwaarder en zwaarder en een andere belangrijke reden is dat opgeslagen overmatig visceraal vet het verzadigingsgevoel beïnvloedt onder ander door leptine resistentie in het verzadigingscentrum in de hersenen te veroorzaken. Overmatig vet knoeit dus met onze eetlust en maakt het vanwege hormonale veranderingen die plaatsvinden gemakkelijker om nog meer te eten.
- **Hoger risico op hartaandoeningen en beroertes:** Buikvet-gegenereerde inflammatoire cytokines zijn ook de belangrijkste boosdoeners als het gaat om hart- en vaatziekten en vele andere inflammatoire aandoeningen. Wanneer je lichaam chronisch ontstoken is zal dat gaandeweg leiden tot de opbouw van plaque in je bloedvaten. Visceraal vet gaat dus direct gepaard met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten, hoge bloeddruk en hoog cholesterol als resultaat hiervan. De hoge bloeddruk, het hoge cholesterol en de hart en vaatziekte zijn dus het gevolg van een hoog visceraal vetgehalte!
- **Verhoogde kans op dementie:** Een groeiend aantal bewijzen wijst op het feit dat er een sterk verband bestaat tussen obesitas en cognitieve achteruitgang, waaronder ook Alzheimer. Sterker nog, het lijkt erop dat overtollige kilo's in het lichaam gelijk staan met minder hersenvolume en een slechter functioneren op oudere leeftijd. Onderzoek toont aan dat mensen met meer visceraal vet een hoger risico op dementie hebben dan mensen met weinig vet. Dit geldt zelfs voor mensen met overtollig visceraal vet maar die verder een normaal gewicht (BMI) hebben. Veel experts zijn nu van mening dat in plaats van het BMI de niveaus van visceraal vetweefsel (VAT, visceral adipose tissue) en insulineresistentie moeten worden beschouwd als de belangrijkste risicofactoren voor de ontwikkeling van dementie.
- **Hogere kans op depressies en stemmingsproblemen**
- **Vruchtbaarheid en viscerale vet:** Er is een directe relatie tussen het hebben van onder of overgewicht en de ontwikkeling van de puberteit, vruchtbaarheid en moment van eerste menstruatie. Hoe meer vetmassa hoe vroeger een meisje haar eerste menstruatie krijgt. Hoe meer overgewicht hoe kleiner de kans om zwanger te worden. Hoe meer visceraal vet hoe meer het eiwit aromatase wordt geproduceerd door het vet dat de omzetting veroorzaakt van mannelijke hormonen (zoals testosteron) in vrouwelijke hormonen, de oestrogenen. Zowel bij mannen als bij vrouwen, waar bij vrouwen het kan werken als een soort anti-conceptie, maar bij mannen voor verminderde aanmaak van spermacellen en een laag testosteron niveau met een verminderde potentie.
- **Visceraal vet en kanker:** Er zijn diverse kankersoorten bekend waarop iemand met overgewicht of obesitas serieus meer kans heeft, waaronder baarmoederkanker, borstkanker, eierstokkanker, dikke darmkanker en prostaatkanker. De door het viscerale vet geproduceerde ontstekingsstoffen kunnen de groei van kankercellen bevorderen. Ook hogere niveaus oestrogenen vergroten de kans op een aantal kankers.

## MICROBIOOM EN DE GEZONDHEID VAN DE DARMEN

De algemene gezondheid van de mens staat naast de relatie met het viscerale vet ook in directe relatie met de gezondheid van de darmen, het microbioom en de voeding. In en op ons lichaam bevinden zich veel micro-organismen, zoals bacteriën, virussen en gisten. Gezamenlijk worden deze micro-organismen het microbioom genoemd. In de darm spreekt men ook wel van darmflora. Dat is een wat verouderde term. De term microbioom wordt ook gebruikt voor de totale set aan genen die deze micro-organismen gezamenlijk hebben. Zonder ons microbioom kunnen we niet leven. Het microbioom speelt een belangrijke rol in het afbreken van stoffen die onze cellen niet kunnen afbreken. Voorbeelden hiervan zijn kraakbeen en voedingsvezels.

De samenstelling van ons microbioom zal met name de balans van ons immuun systeem bepalen, maar het heeft nog veel meer functies, zoals de vertering van voedsel/vezels en productie van essentiële vitamines (vitamine K). Er wordt geschat dat het microbioom van de mens uit 100 miljard bacteriële cellen bestaat. Dat is ongeveer 3 keer zoveel als de hoeveelheid menselijke cellen waaruit ons lichaam bestaat. Deze hoeveelheid zit voornamelijk in onze darmen, die qua oppervlakte zo'n 200 m<sup>2</sup> beslaat. Totaal 70 procent van ons immuun systeem zit overigens georganiseerd rondom het darmoppervlak en staat zo in direct contact met de voeding en alle bacteriën die we bij ons dragen.

Het microbioom wordt dus mede gereguleerd door het type voedsel, de hoeveelheid van wat we eten en drinken als ook door de frequentie van eten. Verstoringen van de balans van dit microbioom blijken grote problemen te kunnen veroorzaken in de gezondheid. Veelal op het gebied van auto-immuun ziektes, allergieën, malabsorptie en hersenfunctie stoornissen.

## VASTEN & AUTOFAGIE

De Nobelprijs voor de Geneeskunde is in 2016 uitgereikt voor onderzoek naar autofagie.

De Japanse celbioloog Yoshinori Ohsumi ontving de prijs voor zijn onderzoek rond autofagie, een cel-eigen afval opruimsysteem dat beschadigde moleculen wegwerkt.

'Zichzelf eten', zo luidt de letterlijke betekenis van autofagie. Bij dat proces worden cel onderdelen of cel eiwitten die beschadigd zijn of niet goed werken en dus niet meer nodig zijn naar de lysosomen gevoerd, de "recycle" vaten van de cel zodat het daarna weer beschikbaar komt voor energie productie of als metabooliet.

Autofagie is een evolutionair natuurlijk proces, en alle dieren en planten hebben het nodig om hun cellen gezond te houden. Dankzij deze cel vertering kan een cel levensnoodzakelijke energie vrijmaken als het geen voedsel krijgt en de cel zichzelf "reinigen".

We vullen ons lichaam elke dag met bouwstof (eiwit) en brandstof (suiker en zetmeel). Die geven het lichaam oa. via insuline het signaal: ik mag groeien. Als cellen bezig zijn met groei, is er geen tijd en ruimte voor herstel, onderhoud en verdediging tegen schadelijke stoffen. Wanneer ze echter geen bouw- en brandstoffen krijgen, moeten cellen zich verdedigen, zodat je overleeft en kunt blijven reproduceren, want alles draait uiteindelijk om voortplanting. Tijdens dat herstelproces ruimt de cel zijn afval op en eet zijn eigen beschadigde structuren op. Autofagie is een zeer gereguleerd zelfreinigend proces waarbij jouw cellen componenten afbreken en deze delen vervol-



gens als voeding gebruiken. Het treedt op vanaf 12 tot 24 uur vasten en de basis voor de interesse in alle vormen van vasten om de gezondheid te verbeteren.

### BELANGRIJKSTE TIPS VOOR HET OPBOUWEN VAN EEN GROTE WEERSTAND TEGEN COVID-19 EN EEN GEZOND EN VITAAAL LEVEN

- **Vasten:** minimaal 16 uur of langer vasten per 24 uur, dagelijks, o.a. door het ontbijt over te slaan (intermittent fasting of time restricted feeding) en elke maand 2 tot 3 dagen achter elkaar vasten (alleen water en bouillon) ten gunste van het proces van autofagie.
- **Dieet restrictie:** minimaliseren van alle suikers en "slechte" koolhydraten/meelproducten (brood, pasta, pannenkoeken, snoep, pizza, koek, gebak, chocola, ijs, deegwaren, snacks en chips) en ruim gebruik van met name goede koolhydraten (noten, groenten, fruit, peulvruchten)
- **Beperk de intake van gluten** en eet voeding met veel vezels; geen granen als gerst, rogge en tarwe, maar wel met mate volkoren rijst, mais, aardappels, bonen.
- **Vet eten** moet weer gewoon worden, want het is enorm gezond: gebruik dus dagelijks gezonde vetten zoals olijfolie, kokosolie, roomboter, eieren, kaas, vis, avocado en noten; stop met die onzinnige light en halfvolle producten.
- **Water drinken:** minimaal 1,5 liter per dag, geen softdrinks, vruchtensappen en bier
- **Nachtrust:** zorg voor regelmatig en voldoende (7 tot 8 uur) onafgebroken slaap
- **Lichaamsbeweging en krachttraining:** dagelijks 2 maal 30 min matige lichaamsbeweging en 3 maal per week spierversterkende training (krachttraining). "Zitten is het nieuwe roken". Beweging en sport is belangrijk en heel gezond maar is niet de manier om af te vallen.
- **Mentale activiteit** is belangrijk, maar vermijd langdurige stress en "actieve" ontspanning is essentieel.
- **Voedingssupplementen:** gebruik alleen bewezen noodzakelijke supplementen zoals omega 3 vetzuren, vit D (in de winter) en vit B12, magnesium en ijzer. Probiotica lijken een rol te gaan krijgen ter stimulering van het microbioom.
- **Overgewicht** (BMI groter dan 25) moet je zien kwijt te raken via vasten en/of koolhydraatarm dieet, maar het ziekmakende viscerale buik vet moet met name worden gereduceerd tot onder de 100 cm<sup>2</sup>
- **Roken** moet je definitief mee stoppen, evenals drugs
- **Mond en gebitsverzorging:** twee maal per dag moet er goed gereinigd, alsmede flossen en/of stoken, want het verhoogt de levensverwachting ook.

Van belang hierbij te beseffen is dat maximale gezondheidswinst pas te realiseren is als alle aspecten van de hierboven genoemde tips worden geïmplementeerd!

### VASTEN/NIETS ETEN IS SUPERGEZOND

- de metabole en hormonale gezondheid kan je verbeteren door het visceraal vet te verbranden en de insuline gevoeligheid te verhogen
- het geeft rust aan de darm ten behoeve van het microbioom en de eventuele micro darmlekkage
- je gaat serieuze autofagie opstarten als je in (nutritionele) ketose komt. Deze ketose is gunstig voor de lichaamscellen en alle organen, de hersenfuncties en het werkt antidepressief

**Intermittent fasting**, time restricted feeding, periodiek vasten, er zijn veel verschillende namen voor vasten, is geen

dieet. Het schrijft niet voor wat je eet, maar alleen wanneer je eet. Je vast bewust binnen bepaalde tijden van de dag/week. De periode waarin je vast is altijd groter dan de periode waarin je eet.

De mens is er namelijk niet voor gemaakt om de hele dag door te eten zoals we tegenwoordig doen. We eten niet alleen te veel, maar zeker ook te vaak. Op de lange termijn leidt dat tot problemen. Ons lichaam krijgt geen tijd om tussen de maaltijden door te herstellen. Lichaamszellen zijn gericht op groei en vermenigvuldiging. Iedere keer als we eten, worden er allerlei processen in gang gezet die deze groei en vermenigvuldiging bevorderen. Er ontstaat daarbij afval dat zich blijft ophopen en bovendien invloed heeft op groeiprocessen in de cellen.

Zodra je brandstof aan je lichaam onttrekt (calorie restrictie) en ketonen worden gegenereerd, zoals met vasten, schakelt ons lijf over van groei en vermenigvuldiging naar reparatie, herstel en bescherming. De cellen merken dat er minder glucose als brandstof in het lichaam komt en gaan naast ketonen ook afval als brandstof gebruiken. De cellen eten zo hun eigen afval als het ware op. Dit proces autofagie heb ik hiervoor besproken. Een zeer belangrijk fenomeen.

Door intermittent fasting toe te passen kan je, indien gewenst, geleidelijk afvallen, zeker in combinatie met bijvoorbeeld een koolhydraatarm dieet, maar het heeft met name enorme positieve gezondheidseffecten. De hersenfunctie verbeterd, de darmfunctie ook, veroudering wordt vertraagd, je afweer wordt verhoogd en het helpt je om langer gezond te leven. Onze genen zijn gemaakt om gedurende langere periodes niet te eten. Evolutionair is onze energiestofwisseling ingesteld op het verbranden van glucose en vetzuren, en bij kort- of langdurig gebrek aan voeding ook op de door de lever uit vetzuren gemaakte ketonen. Vetzuren kunnen namelijk in tegenstelling tot glucose en ketonen de hersenen niet goed bereiken doordat de bloed-hersenbarrière niet doorgankelijk is voor vetzuren.

Als oermens (de homo sapiens zijn jager/verzamelaars geweest sinds hun ontstaan zo'n 300.000 jaar geleden) kwam het vaak voor dat je tijden lang niet at en op je vetreserves moest leven en ook dus ketonen moest produceren als brandstof voor de hersenen. Een volwassen mens met een normaal BMI tussen de 18,5 en 25 kan bijvoorbeeld met zijn vetvoorraad van vaak meer dan 10 kg vet bij matig intensief bewegen wel zo'n 50 tot 60 dagen in leven blijven zonder te eten en zonder zijn spiereiwitten aan te spreken als brandstof!

Een veel toegepast schema van IF is door na het avondeten niet meer te eten en vervolgens het ontbijt de volgende ochtend over te slaan: 16 uur alleen water en een 8 uren periode waarin je wel kan eten. Maar er zijn ondertussen veel verschillende schema's met hetzelfde doel.

Ook 20 uur vasten afgewisseld met 4 uur eten is veelgebruikt, maar je kunt bijvoorbeeld ook één of twee dagen van de week helemaal niets eten en vijf dagen normaal eten.

Er zijn ook nog schema's van vasten van langere periodes dan 1 of 2 dagen (tot wel 7 dagen lang vasten, één keer per maand) met al of niet een laag calorische intake erbij.

Het 16/8 en 18/6 schema is echter voor de meeste mensen dagelijks goed te doen en al effectief om gezondheidswinst te verkrijgen en het hoeft ook niet strikt 7 dagen van de week volgehouden te worden (een "cheat" dagje maakt het schema beter vol te houden), maar hoe vaker hoe beter. Het

ontbijt moet je wel gewoon proberen uit je dagelijkse routine te schrappen, want dat is niet gezond. Het Engelse woord "breakfast" betekent overigens niets anders dan het afbreken van je natuurlijke en zeer gezonde vasten periode.

Vast dus tot je totaal bijvoorbeeld 16 tot 20 uur lang geen voedsel (echt niks) tot je hebt genomen. Je moet hierbij natuurlijk wel flink drinken, waarbij water de voorkeur heeft en eventueel wat bouillon, koffie of thee zonder suiker/zoetstoffen/melk. Het wordt ook wel "water-vasten" genoemd.

De vetten in je lichaam worden gemiddeld vanaf 12 uur na het laatst genuttigde voedsel aangesproken om mede aan de energiebehoefte te gaan voldoen (lipolyse heet dat proces), want de glycogeen voorraden uit lever en spieren, die vrijgemaakt worden door de tegenhanger van insuline, het glucagon, zijn dan enigszins opgebruikt. Je komt zo geleidelijk in de staat van voedingsketose (nutritional ketosis) en de vetreserves die iedereen heeft zijn ruim genoeg voor weken, dus energie is er genoeg, zelfs ook voor actieve sport! Bij een gezond persoon met een normaal BMI zit er wel 100.000 Kcal in de vetcellen (subcutaan, visceraal, rond de organen in de buik) en ook nog 3000 Kcal in de spieren.

De werking van de ketonen, die vrijkomen uit de lever bij de vetverbranding blijken cognitief verbeterende effecten alsmede antidepressieve werking te hebben (zie ook verder bij alinea over inspanning), zodat je humeur beter wordt, je met meer energie de dag doorkomt en scherper bent.

Bij langer vasten (vanaf 20 uur vasten) komt er ook nog een verhoging van de groeihormoon spiegel tot stand en dit hormoon heeft een grote rol bij cel herstel, stimulatie van het immuun systeem, eiwitsynthese, spier en bot opbouw en voorkoming van veroudering. Ook het testosteron gaat gaandeweg een grotere invloed uitoefenen bij langer vasten.

### LEKKER EN GENOEG SLAPEN:

Slaapgebrek en stress hebben een evident negatief effect op de functie van het immuunsysteem. Goede en voldoende slaap is dus essentieel voor een goed werkend immuunsysteem. Herstel van goed slaapgedrag draagt bij aan een herstel van de immunofunctie blijkt uit diverse studies.

Om een goede slaap te verkrijgen worden de volgende zaken in de literatuur genoemd:

- Geen cafeïne in de avond
- Niets meer eten tot 3 uur voor het naar bed gaan
- Een korte wandeling buiten rond 21/22 uur
- Beperk het blauwe licht in de uren voor het naar bed gaan (er zijn zelfs brillen te koop om het blauwe licht te beperken)
- Een hete douche en een boek lezen voor het slapen gaan
- Geen mobiele telefoon meer gebruiken na 2200 uur
- Slaapkamer temperatuur tussen de 18 en 20 graden Celsius
- Geen power naps na 1800 uur

### VOLDOENDE LICHAAMSBEWEGING EN KRACHTTRAINING:

Van bewegen is wetenschappelijk bewezen dat het gezond en goed voor de weerstand is. Voor 26 ziekten is er inmiddels een veelvoud van effectieve bewegingstherapieën voorhanden. Fysieke training is zeer bevorderlijk voor onze afweer tegen bacteriële infecties en virussen. Vaccinatiestudies laten zien dat mensen die regelmatig bewegen een verhoogde immuunrespons laten zien op bacteriële en virale antigenen na periodes van inspanning. Bovendien is aangetoond dat regelmatige fysieke activiteit en regelmatige lichaamsbeweging de

veroudering van het immuunsysteem kunnen beperken of vertragen wat verder bewijs levert dat lichaamsbeweging gunstig is voor de immunologische gezondheid.

Praktisch advies:

- Dagelijks 2 maal 30 min. flink doorfietsen/doorlopen/joggen (aerobe inspanning gericht op uithoudingsvermogen tot een hartfrequentie van 180 minus je leeftijd)
- 3 maal per week spierversterkend kracht trainen (met gewichten of weerstand).

### MENTAAL ACTIEF BLIJVEN, STRESS AFWISSELEN MET ONTSPANNING:

Stress is er in ons leven altijd, net als onze hartslag en ademhaling. Het is de motor die ons gaande houdt en waardoor we dingen voor elkaar krijgen. Dankzij stress zijn we energiek en geconcentreerd. Zonder stress geen succes of geluk. Het is ons aanpassingsmechanisme en dankzij stress kunnen we net iets grotere inspanningen leveren dan normaal en het zorgt voor de benodigde energie. Stress speelt tevens een belangrijke rol in onze persoonlijke ontwikkeling. We leren nieuwe dingen het beste in een toestand van voldoende lichamelijke spanning, gecombineerd met een emotionele trigger. En het hoeft niet alleen om een positieve emotie gaan. Want dan veranderen we niets en leren we niets bij. Als je stress elimineert, verhinder je jezelf om verder je talenten en kwaliteiten te ontwikkelen. Je blijft steken in je comfortzone en belandt in de aanmoddermodus. Zonder stress zouden we niks bereiken in het leven.'

Stress op zich is dus niet ons probleem, maar gebrek aan herstel, daar zit wel een groot probleem in ons huidige drukke bestaan. Stress die blijft aanhouden, is wel degelijk toxisch. Na elk piekmoment van stress, moet echter weer een herstelmoment volgen. Stress geeft namelijk via hormonale signalen (o.a. cortisol) effecten door aan alle organen en die hormonen moeten snel weer in balans geraken. Dat kan door de saaiheid op te zoeken. Het hoofd en het lijf ontspannen, meditatie, yoga, wandelen in de natuur, turbodutjes op de bank, etc. voor ieder wat hij/zij prettig vindt en werkt.

Psychologische stress draagt ook bij aan een verhoogde gevoeligheid voor infectieziekten zoals een klassiek experiment uit 1991 duidelijk maakt<sup>27</sup>. Daarin werden gezonde vrijwilligers blootgesteld aan een vijftal virussen en werd de invloed van stressperceptie op infectiegevoeligheid onderzocht met vragenlijsten. Hieruit bleek dat het risico op acute longinfecties toenam bij verhoogde stressperceptie. Een recente review naar de 'humane stress respons' benadrukt dat bij stress een brede ontregeling van systemen plaatsvindt waardoor ook de normale immunofunctie wordt verstoord. Ontspanningsactiviteiten gericht op het wegnemen/reguleren van chronische stress blijken bij te dragen aan het herstel van de ontregelde systemen en dragen daarmee ook bij aan een verbeterde weerstand.

### SAMENVATTEND

Volgens het kabinet is de anderhalvemetersamenleving het nieuwe normaal. Door anderhalve meter afstand te houden, mondkapjes te gebruiken en handen te desinfecteren voorkomen we (misschien) dat het virus om zich heen grijpt. Zo'n samenleving is echter gebaseerd op angst en is ook moeilijk te handhaven. Zeker ook voor ons die werken op het operatiekamercomplex. Daarnaast zet het op een verkeerde manier aan tot gedragsverandering.

Een anderhalvemeter maatschappij negeert het ongezonde leven van velen, waarop elk virus goed gedijt. Onze leefstijl moeten we eens goed tegen het licht houden. Meer dan de helft van de Nederlanders is te zwaar en dat is een serieuze risicofactor. Daarbij roken we nog te veel, bewegen we te weinig, slapen we te weinig of te slecht en maken onszelf gestrest. De focus moet van het verslaan van het virus en bijbehorende angst naar leefstijl aanpassingen worden verlegd. Binnen en-

kele weken van het volgen van de hier in dit artikel genoemde leefstijl aanpassingen leidt dit tot een veel beter immuunsysteem en bouw je dus een gezonde weerstand op tegen allerlei virussen en bacteriën.

Als de virussen niet zullen verdwijnen (en dat is helaas een zekerheid), dan moeten we ons er beter tegen wapenen.

## Lid worden van de NVAM?

Meld je aan als lid van de NVAM! Onze vereniging behartigt de belangen van de beroepsgroep voor jou en tevens kun je gebruik maken van de beschikbare kennis en expertise.

### Lidmaatschap van de NVAM biedt je vele voordelen:

- Als lid van de NVAM ontvang je vijf keer per jaar ons tijdschrift NTVA
- Je wordt ingeschreven in het kwaliteitsregister
- Je krijgt kortingen op congressen en workshops
- Je krijgt korting op het lidmaatschap van de vakbond NU'91

Je kunt je inschrijven via <https://www.nvam.nl/lid-worden/>  
Hier zie je vanzelf het inschrijfformulier NVAM.

#### CONTRIBUTIETARIEVEN PER JANUARI 2020

€ 85,00	Lid academisch/algemeen ziekenhuis (als ook: gedetacheerd, ZZP of werkzaam in het buitenland)
€ 65,00	Gezinslid
€ 45,00	Gepensioneerd lid
€ 85,00	Bijzondere leden

#### STUDENTEN-/LEERLINGENTARIEF:

GRATIS	Lidmaatschap voor eerstejaars studenten
€ 45,00	Tweedejaars leerling academisch/algemeen ziekenhuis
€ 85,00	Derdejaars(+) leerling academisch/algemeen ziekenhuis

# Interview: infectiepreventie

Ieder ziekenhuis heeft een afdeling Infectiepreventie, maar normaal gesproken treedt deze afdeling niet op de voorgrond. De kaarten met de regels rondom patiënten die in contact- of druppelisolatie zitten, zien wij als OK-personeel nog wel eens hangen aan bedden, maar de medewerkers van de afdeling Infectiepreventie zien we bijna nooit. Tijdens de coronacrisis zijn de afdelingen Infectiepreventie en haar medewerkers ineens heel erg zichtbaar geworden, doordat alle vragen over de omgang met coronapatiënten en het voorkomen van de verspreiding van het virus bij hen terecht kwamen. Ze zijn van groot belang geweest om verdere verspreiding tegen te gaan en om het werkbaar te houden voor iedereen in het ziekenhuis. De gemoederen rondom het coronavirus blijven het zorgpersoneel bezighouden. Nynke Schaafsma van de afdeling Infectiepreventie in ziekenhuis Nij Smellinghe (Drachten) was bereid om enkele vragen over de afdeling en over het coronavirus te beantwoorden. Onderstaande is eind september beschreven, dus er kan inmiddels alweer het een en ander veranderd zijn.

**In het buitenland en in sommige regio's in Nederland geldt of gold de maatregel dat het dragen van een mondkapje in het openbaar verplicht is of was. Is er een verschil tussen het dragen van een mondkapje in die situaties en het dragen van een mondkapje op de operatiekamers? Zo ja, wat is dan precies het verschil?**

In het ziekenhuis, bijvoorbeeld op de operatiekamers, worden onder andere chirurgische mondneusmaskers (mnm's) gedragen. Mnm's zijn medische hulpmiddelen. De niet-vochtdoorlatende variant (type IIR) functioneert daarnaast als persoonlijk beschermingsmiddel (PBM). In de zorg zijn er twee redenen om een mnm te dragen. Ten eerste wordt de overdracht van micro-organismen van de medewerker naar de omgeving voorkomen tijdens operaties en vergelijkbare medische situaties. Ten tweede wordt door het dragen van een mnm voldaan aan de aanvullende eis om de medewerker te beschermen tegen spatten. Dat men tijdens de COVID-19-pandemie buiten de zorg mnm's ging dragen, is vooral een politieke keuze geweest. Het doel ervan is dat de drager andere mensen beschermt tegen zijn micro-organismen. Of dat daar dan vervolgens ook zinvol is, is de vraag. Naast deze chirurgische mnm's bestaan ook ademhalingsbeschermingsmaskers en wel drie verschillende typen, te weten FFP1, FFP2 en FFP3. Deze maskers filteren de ingeademde lucht. In Nij Smellinghe gebruiken we geen FFP3.

**Als het virus weer enorm oplaait, onderneemt de infectiepreventie dan andere stappen dan in maart/april? Zo ja, wat zouden jullie dan anders doen?**

Wat wij van de afdeling Infectiepreventie (IP) onder andere geleerd hebben van het begin van de pandemie in maart/april, is dat we eerder de samenwerking moeten zoeken. In Friesland hebben we de SIF, Stuurgroep Infectiepreventie, waarin alle deskundigen Infectiepreventie en artsen microbioloog van Friesland samenwerken aan regionaal infectiepreventiebeleid. In het begin van de pandemie zijn we allemaal heel hard aan het werk gegaan en niet toegekomen aan onze reguliere samenwerking en taakverdeling. Aan het begin van de

zomer hebben we elkaar weer gevonden en sindsdien werken we gezamenlijk aan het regionale beleid rondom COVID-19. Momenteel werken we bijvoorbeeld aan een faseringsplan waarbij we, op basis van de prevalentie in de regio, infectiepreventie maatregelen af en ook weer op kunnen schalen. In de SIF maken we optimaal gebruik van elkaars expertise en verdelen we de taken. Dit scheelt veel tijd. Verder blijkt uit diverse evaluaties dat men ons graag vaker op de afdeling had gezien. Dit proberen we bij de eventuele tweede golf ook mee te nemen. Daarbij willen we onder andere leidinggevenden van afdelingen gaan faciliteren in het wegnemen van angst bij medewerkers.

**Wat zijn de meest gemaakte fouten met betrekking tot handhygiëne, in het ziekenhuis en daarbuiten?**

Goede vraag! Handhygiëne is de belangrijkste maatregel in het voorkomen van verspreiding van micro-organismen. Dit is wetenschappelijk aangetoond. De praktijk leert dat de vijf momenten van handhygiëne niet consequent worden toegepast. Zorgmedewerkers denken dat dit wel zo is, maar diverse onderzoeken laten het tegendeel zien. Een onderzoek toonde aan dat in slechts 20% van de gevallen de handhygiëne op het juiste moment werd toegepast. Dat dit percentage zo laag ligt, werd gerelateerd aan sociale druk en eigen gewoonte, niet aan drukte. Vrouwen deden het beter dan mannen. Het minst opgevolgde moment is vóór patiëntcontact en vóór een procedure. Ook na uittrekken van de handschoenen wordt handdesinfectie vaak vergeten. En tot slot, de werkwijze van het desinfecteren laat te wensen over. Men neemt de tijd niet en/of vergeet delen van de hand en pols te desinfecteren. Echter, bovenstaande gaat nadrukkelijk niet over de preoperatieve handhygiëne.

**In het ziekenhuis zijn we wel gewend aan isolatievoorschriften. Wat zijn desondanks de meest gemaakte fouten in de omgang met patiënten voor wie een bepaalde isolatie geldt (druppel, contact, strikt)?**

Wat soms niet goed gaat, is dat men bij verdenking geen isolatie toepast.

**Binnen de anesthesie geldt op dit moment dat de personen die betrokken zijn bij de intubatie van een patiënt een spatbril moeten dragen. Voor COVID-19 was dit niet het geval. Zal dit advies blijven gelden als het virus weg is?**

Voor COVID-19 was dit ook het geval. Onderdeel van de Algemene voorzorgsmaatregelen (AVM) van infectiepreventie is dat je jezelf, bij kans op contact met lichaams(vloeistoffen), beschermt. Dit kan bijvoorbeeld met een mnm en spatbril bij in- en detuberen. Dankzij COVID-19 weten we nu dat de AVM niet altijd voldoende werden toegepast.

**Is er een verklaring voor het feit dat er weinig anesthesiemedewerkers en andere verpleegkundigen besmet zijn geraakt met COVID-19, ondanks dat zij wel met COVID-patiënten hebben gewerkt?**

Medewerkers in de zorg nemen hun algemene voorzorgs- en isolatiemaatregelen. In geval van (verdenking) COVID-19 passen we COVID-19 contact-druppelisolatie toe. Als je de gewenste maatregelen toepast, is het risico op besmetting erg klein.

**Lopen leerlingen/stagiaires meer kans om besmet te raken met een virus binnen een ziekenhuis dan vast personeel, omdat leerlingen bijvoorbeeld minder goed gewend zijn de beschermingsmaatregelen op de juiste manier toe te passen?**

Daar zijn bij mijn weten geen bewijzen voor. Ik denk dat zorgmedewerkers elkaar goed inwerken, vooral in geval van risico's, waardoor stagiaires en leerlingen ook goed beschermd zijn. Misschien is zelfs het tegenovergestelde van toepassing, namelijk dat leerlingen en stagiaires zich vooraf verdiepen in de materie en vervolgens alerter zijn en de regels opvolgen....

**Zijn jullie vaak benaderd door medewerkers die zich onveilig voelden in het ziekenhuis of die zich niet veilig voelden tijdens het werken met COVID-patiënten? Zo ja, op welke manier zijn de medewerkers gerustgesteld?**

Vanaf het begin hebben we signalen ontvangen van medewerkers die zich onveilig voelden. Infectiepreventie heeft geprobeerd, samen met de afdeling Communicatie en het management van de betreffende afdelingen, om mensen door middel van het verstrekken van informatie gerust te stellen. Dit was bijvoorbeeld mogelijk door aan te schuiven bij een afdelingsoverleg en artikels op Intranet, maar ook door langs de afdelingen te lopen en telefonisch bereikbaar te zijn voor vragen. Niet alle medewerkers zijn, helaas, gerustgesteld. Gelukkig leert de tijd ons allemaal ook dat je geen risico loopt als je de juiste maatregelen neemt.

# Word lid van de studentenraad van de NVAM

Hallo student, graag stellen wij ons aan jullie voor.

Wij zijn de leden van de studentenraad, die is opgericht in 2009 vanuit de NVAM. De NVAM bestaat uit een bestuur dat onderverdeeld is in werkgroepen en commissies. De studentenraad is één van deze commissies.

**Missie van de NVAM:** onze vereniging heeft als doelstelling het bevorderen van de ontwikkelingen en toepassingen binnen de anesthesiologie in het belang van de gezondheidszorg en het behartigen van de beroepsbelangen van haar leden in de ruimste zin des woord.

**Visie op het beroep** van anesthesiemedewerker: "Het beroep anesthesiemedewerker is een autonoom beroep binnen het domein van de anesthesiologische zorg, dat verder gaat met het proces van professionaliseren en dat, wettelijk gezien, gelijkwaardig is aan artikel 3 beroepen zoals genoemd in de wet BIG."

## VERGADEREN:

- De studentenraad vergadert 10 keer per jaar in Nieuwegein van 19:00 uur–21:00 uur.
- Doorgaans vindt de vergadering plaats op elke derde maandag van de maand.
- Op iedere eerste dinsdag van de maand vergadert het bestuur van de NVAM, waar indien mogelijk één lid van de studentraad bij aanwezig is.

## TAKEN STUDENTENRAAD:

- Organiseren van de jaarlijkse studentendag
- Presentaties geven op opleidingsinstituten
- Klaar staan voor vragen van studenten
- Geven van opties tot extra scholing

## ROLLEN BINNEN DE STUDENTRAAD:

- Voorzitter
- Vicevoorzitter
- Secretaris
- Congrescoördinator
- Socialmedia en sponsoring

## EXTRA'S:

- Gratis lidmaatschap van de NVAM
- Ontwikkelen van competenties (organiseren, samenwerken, leidinggeven)
- Reiskosten worden vergoed
- Vergaderuren worden vergoed

Lijkt het je leerzaam en uitdagend om tijdens je studie bezig te zijn met de belangen van jezelf en je collega's, te netwerken binnen de beroepsgroep, veel te leren over het vakgebied en het bestuur van de NVAM, ben je graag op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen en vind je het leuk om te presenteren en discussiëren?

**Meld je dan bij ons aan! Stuur een mailtje naar [studentenraad@nvam.nl](mailto:studentenraad@nvam.nl).**



# Hoe vergaat het de studenten anesthesie in Nederland tijdens de COVID-19-crisis?

Vanaf maart 2020 veranderde het leerklimaat ingrijpend voor de studenten anesthesie in Nederland. Zowel op het werk als in de privésfeer hakten de maatregelen er flink in. Als studentenraad wilden we de studenten laten weten dat ze er niet alleen voor staan. We waren benieuwd naar de ervaringen en besloten een enquête af te nemen onder de studenten Anesthesie in Nederland. De enquête hebben wij digitaal afgenomen tussen eind april en half mei 2020. Een link naar de enquête werd via de verenigingswebsite, Instagram, Facebook en email gedeeld. Hoe hebben de studenten de COVID-19-crisis ervaren? Werden zij ingezet op OK, de IC, of juist helemaal niet? Hoe was het contact met het opleidingsinstituut en voelen zij zich veilig? In dit artikel delen wij de meest opvallende zaken die uit de enquête naar voren zijn gekomen.

## RESPONS

De enquête is positief ontvangen door de studenten. De studenten gaven aan het fijn te vinden om hun verhaal kwijt te kunnen en gehoord te worden. Maar liefst 141 reacties hebben we mogen ontvangen; hier zijn wij de studenten erg dankbaar voor. De studenten die de enquête hebben ingevuld kwamen van alle opleidingsinstituten en zijn werkzaam in 47 verschillende ziekenhuizen. Dit gaf ons een eerlijk en duidelijk beeld over de situatie in het land. Vertegenwoordigd zijn; Amstel Academy, Zuyd Hogeschool, Hogeschool Saxion, Erasmus MC, Wenkebach Instituut, LUMC, Fontys Eindhoven, HAN en het UMCU. Het grootste deel van de studenten volgt de insertie opleiding, op de voet gevolgd door de technische leer-route gecombineerd met de verpleegkundeopleiding.

## INZET OP DE WERKVLOER

Ongeveer 75% van de studenten is gedurende de COVID-19-crisis werkzaam geweest in hun ziekenhuis. Soms op de eigen (operatie)afdeling, soms op de IC of verpleegafdelingen elders in het ziekenhuis. In diagram 1 is te zien op welk type afdelingen de studenten werden ingezet.

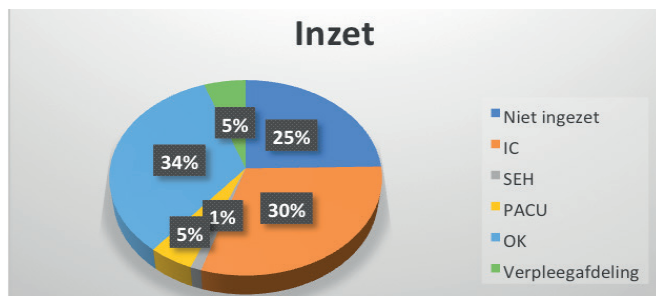


Diagram 1: Type afdelingen waar studenten zijn ingezet tijdens de COVID-19-crisis

Uit de enquête kwamen duidelijk verschillen naar voren in de wijze waarop studenten voorbereid werden op het werken op de diverse afdelingen. Ruim 25% van de studenten is niet tot nauwelijks voorbereid op de werkzaamheden op de andere afdelingen. Circa 33% heeft wel vooraf een scholing of e-learning doorlopen. Andere studenten kenden bijvoorbeeld de afdeling al door een eerdere stage of baan in het verleden als verpleegkundige. Slechts 18% zegt daadwerkelijk door iemand ingewerkt te zijn.

De mate waarin de studenten zich veilig hebben gevoeld op hun werkplek is verschillend. Gelukkig hebben de meeste studenten een veilig gevoel ervaren tijdens het werk, zie diagram 2. Het gevoel van veiligheid kwam in dat geval mede door de voorbereiding en omdat ze een fijn team hadden om op terug te vallen. Enkele studenten voelden zich minder veilig tijdens de COVID-19-crisis. Als redenen gaven zij aan bang te zijn om besmet te raken, niet voldoende te zijn ingewerkt of te veel taken zelfstandig uit te moeten voeren. Het in een hectische tijd worden ingezet op een andere afdeling, met weinig tot geen hulp bij het inwerken, werd als behoorlijk zwaar ervaren. Vooral de combinatie van het draaien van diensten en daarnaast het volgen van digitaal onderwijs vonden de studenten zwaar. Toch was 38% van de studenten vooral ook enthousiast. Zij hebben het als erg leerzaam en interessant ervaren om een kijkje in de keuken op andere afdelingen te kunnen nemen en het ziekenhuis in crisistijd te zien.



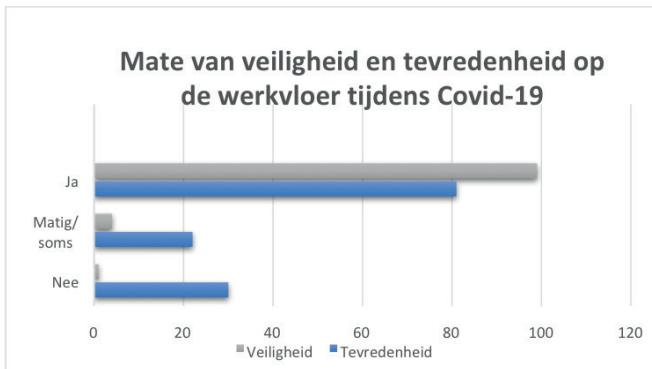


Diagram 2: Veiligheid en tevredenheid op de werkvloer

### OPLEIDINGSINSTITUTEN; LESSEN EN COMMUNICATIE

Door de getroffen maatregelen rond de COVID-19-crisis konden voor veel studenten de geplande theorielessen geen doorgang vinden op het opleidingsinstituut. Het grootste deel van de theorielessen werd vervangen door digitaal onderwijs, veel lessen werden uitgesteld en daarbij bestaat nog steeds veel onduidelijkheid. Via diverse kanalen werd gecommuniceerd met de studenten. In de meeste gevallen gebeurde dit middels e-mail en/of videoconferentie, echter is er ook een groep studenten die vindt dat de opleiding tekort is geschoten in de communicatie. De studenten hadden wisselend gereageerd op de vraag of opleiding en privé nog goed te scheiden viel. Ongeveer 56% van de studenten ondervond geen problemen, maar 36% van de studenten vond het wel lastig. We hebben niet gevraagd naar de reden waarom deze studenten dit lastig vonden.

Vooral de angst tot verlenging van het opleidingstraject kwam naar voren uit de enquête, ongeveer 40% van de studenten verwacht ernstig tot zeer ernstige verlenging van de opleiding. Daar tegenover staat dat 11% totaal geen verlenging verwacht.

### ONDERSTEUNING DOOR STUDENTENRAAD

Wij hebben de studenten ook gevraagd waar zij nog ondersteuning van de studentenraad bij kunnen gebruiken. Er kwam vooral naar voren dat er hulpvragen zijn over beperken van vertraging en de flexibiliteit vanuit het opleidingsinstituut. Daarnaast vroegen de studenten zich af of de gewerkte praktijken op andere afdelingen dan de OK meetellen voor de opleiding. Ook zijn er studenten die al weken thuis zitten. Het beleid lijkt erg te verschillen per ziekenhuis. De studentenraad is inmiddels in gesprek met het bestuur van de NVAM om hierover helderheid te verkrijgen. Afhankelijk van de uitkomsten zal contact worden opgenomen met het CZO. Voor de meest recente stand van zaken: houd de nieuwsbrief van het CZO in de gaten.

Mocht je naar aanleiding van dit artikel nog andere vragen of opmerkingen hebben, mail dan naar [studentenraad@nvam.nl](mailto:studentenraad@nvam.nl) voor meer informatie. Want vooral nu willen wij klaar staan voor alle studenten anesthesiemedewerkers in Nederland.

# Beste studenten,

Graag wil ik beginnen met een compliment voor de leden van de studentenraad voor hun flexibiliteit en doorzettingsvermogen. Studeren in coronatijd vraagt veel energie en een congres organiseren is een hele uitdaging (zelfs in normale tijden). Het is dan ook een grote teleurstelling voor de organisatoren en trouwe bezoekers dat dit niet door kan gaan vanwege de coronapandemie. Maar... de leden van de studentenraad hebben het in deze gekke tijd, waarin studeren ineens compleet anders is geworden, voor elkaar gekregen dit magazine te maken om alsnog kennis te kunnen delen. De studentenraad heeft voor jullie studenten een erg mooi en leerzaam alternatief gemaakt voor het gecancelde congres. Ik hoop van harte dat jullie het met plezier en interesse gelezen hebben. Ik wel!

Studeren in coronatijd is een hele uitdaging. Minder contact met klasgenoten, het niet kunnen uitwisselen van ervaringen, zwaar vermoeiende uren les vanaf het scherm. Het is niet makkelijk. Sommige studenten zijn al ingezet voor de zorg van coronapatiënten. Dit is een leerzame, maar soms ook heftige ervaring. Mogelijk word je op dit moment ook al weer gevraagd om hulp te bieden aan coronapatiënten tijdens de tweede golf. De opgedane ervaring maakt jullie een bijzondere generatie anesthesiemedewerkers. Meer als ieder ander zijn jullie breed inzetbaar. Dit maakt jullie diploma straks extra waardevol. Het studeren zal nog wel even anders blijven en ik hoop van harte dat jullie doorzetten. Het is het waard, want het vak van anesthesiemedewerker is een ongelooflijk mooi beroep.

Wij zetten ons in voor jullie toekomst en samen met de studentenraad komen we op voor alle student anesthesiemedewerkers in Nederland. Ben je door het lezen van dit magazine geïnspireerd of geïnteresseerd geraakt in de studentenraad? Neem eens contact op met een van de leden en kijk of de studentenraad iets voor je is. Je geeft je carrière een extra boost met de kennis en ervaring die je opdoet binnen de studentenraad.

Daarnaast wil ik jullie nog wijzen op de advertentie elders in dit magazine om aan te sluiten als lid van de NVAM. Als student kan dat tegen gereduceerd tarief en daarnaast kun je je lidmaatschap via de cao-regeling 'flexibel belonen' terugvragen van je werkgever. Studenten hebben de toekomst en jullie steun is erg belangrijk. Zeker in deze tijd.

Welkom bij de NVAM en blijf gezond.  
Ik ben trots op jullie.

Met vriendelijke groet,

Remko ter Riet  
Voorzitter NVAM