



LUMINA nieuwsbrief

Nr.28 jan 2021

Resultaten recente onderzoeken

Migrainepatiënten hebben minder last van migraine tijdens lockdown

Begin vorig jaar bereikte het coronavirus Nederland. De eerste besmetting werd vastgesteld op 27 februari. Al snel daarna werden verschillende landelijke maatregelen getroffen om het aantal besmettingen te beperken. Vanaf 12 maart ging het volledige land in een zogenaamde 'intelligente lockdown'. De maatregelen brachten grote veranderingen in leefstijl met zich mee, zoals werken vanuit huis en minder sociale afspraken. Wij vroegen ons af of deze veranderingen ook invloed hebben op migraine.

Om deze vraag te kunnen beantwoorden maakten we gebruik van ons digitale hoofdpijndagboek. Dit dagboek wordt inmiddels dagelijks ingevuld door een groot aantal polipatiënten en onderzoeksdeelnemers. Aan de hand van dit dagboek kan betrouwbaar worden vastgesteld op welke dagen sprake was van migraine. Op het moment dat de lockdown inging hielden ongeveer 600 patiënten het dagboek bij. Dagboek gegevens uit de periode voorafgaand aan de lockdown konden op die manier (anoniem) worden vergeleken met resultaten tijdens de lockdown.

Tijdens de lockdown hadden patiënten gemiddeld iets minder migraine dan in de maand ervoor. Het effect was niet groot, gemiddeld een halve dag per maand minder migraine. Een groter effect hadden we ook niet verwacht omdat ook andere factoren een rol zullen spelen. Zo werden er ook behandelingen gestart of adviezen gegeven die ook tot een (kortdurende) toename van klachten kunnen leiden. Bijvoorbeeld aan migraine patiënten met medicatie overgebruik, die werden gevraagd om met alle medicatie te stoppen. Ook zullen sommige mensen stress ervaren hebben door de lockdown, bijvoorbeeld omdat ze zich zorgen maakten of ze hun werk konden behouden of omdat ze werk en zorg voor de kinderen moesten combineren. Dat er toch een positief effect van de lockdown werd gevonden in deze grote, maar diverse, groep komt denken wij door de vrijheid om meer zelf je tijd in te delen. Hierdoor kun je bijvoorbeeld makkelijker echt goed rust houden op het moment dat een migraineaanval optreedt. (<https://doi.org/10.1177/0333102420981739>)

Vrouwen reageren anders dan mannen op de behandeling van migraine met triptanen

Triptanen zijn de meest voorgeschreven medicijnen als aanvalsbehandeling voor migraine, zowel voor mannen als voor vrouwen. Omdat migraine drie keer vaker voorkomt bij vrouwen dan bij mannen zijn er in onderzoeken naar de effectiviteit van triptanen veel meer vrouwen dan mannen meegenomen. Dat maakte het lastig om naar sekseverschillen te kijken, waardoor er nauwelijks iets bekend was over verschillen in de effectiviteit van triptanen tussen mannen en vrouwen. Door de resultaten van eerder gepubliceerde onderzoeken samen te nemen hebben we hier toch onderzoek naar kunnen doen. Aan de hand van de resultaten hebben we geconcludeerd dat hoofdpijn bij vrouwen vaker terugkomt nadat een triptan de migraineaanval tijdelijk heeft onderdrukt. Vermoedelijk kan dit verklaard worden doordat migraineaanvallen vaak door schommelingen in hormoonspiegels worden uitgelokt, zoals aanvallen die gerelateerd aan de menstruatie of tijdens de overgang optreden. Aangezien deze migraineaanvallen onbehandeld vaak dagen duren, werken de triptanen eenvoudigweg te kort om de hele aanval te stoppen. Dit komt niet door een onvoldoende hoge dosis van de medicatie. Sterker nog, vrouwen rapporteerden meer bijwerkingen van triptanen dan mannen omdat ze aan een grotere hoeveelheid van het medicijn worden blootgesteld na inname van eenzelfde dosis. Een belangrijke les is dus dat dokters niet alleen moeten vragen naar het acute effect, maar ook naar terugkeer van aanvallen. Vervolgens moeten dokters daar specifiek de medicatie op aanpassen rekening houdend met eventuele bijwerkingen. Het advies is om niet een lagere dosering van een triptan voor te schrijven, omdat dat alleen maar kan leiden tot meer terugkeer van de aanvallen. Een betere aanpak is een langerwerkend triptaan (bv. eletriptan in 40 of 80 mg) te proberen of een langwerkend NSAID (etoricoxib) in te nemen de avond voor het slapen gaan, dit om recurrence te voorkomen. Het onderzoek is gepubliceerd in het medische tijdschrift *Neurology*.

Vrouwen rapporteren meer triggerfactoren voor migraineaanvallen dan mannen

De meerderheid van de migraine patiënten kan uitlokkende factoren, oftewel triggerfactoren, benoemen voor een migraine aanval. Aan alle LUMINA deelnemers is bij de start van het onderzoek aan de hand van een vragenlijst gevraagd naar 11 veelvoorkomende triggerfactoren. Uit deze gegevens blijkt dat de menstruatie de meest voorkomende triggerfactor is bij vrouwen (78%), gevolgd door stress (77%) en fel (zon)licht (69%). Mannen rapporteren voornamelijk stress (69%), fel (zon)licht (63%) en slaaptekort (60%) als uitlokkende factoren. Veel triggerfactoren worden vaker gerapporteerd door vrouwen dan door mannen, namelijk stress, fel (zon)licht, slaaptekort,

het overslaan van een maaltijd, hoge hoogtes (bijvoorbeeld in de bergen) en weersveranderingen. Alles bij elkaar opgeteld ervaren vrouwen meer factoren als trigger voor hun migraine aanvallen dan mannen, ook wanneer de menstruatie buiten beschouwing wordt gelaten. Vermoedelijk kan dit verklaard worden door een lagere drempel voor migraineaanvallen ten gevolge van veranderingen in hormoonspiegels gedurende de menstruatiecyclus. Het onderzoek is gepubliceerd in het medische tijdschrift Cephalalgia (<https://doi.org/10.1177/0333102420974362>). Om meer inzicht te krijgen in de precieze rol van triggerfactoren bij migraine wordt er binnenkort een nieuw onderzoek gestart. Dit is een dagboekonderzoek waarmee er dagelijks gevraagd wordt naar hoofdpijnlachten én de blootstelling aan veelvoorkomende triggerfactoren. Daarnaast zal er worden gekeken of specifieke factoren waarvan de deelnemer zelf denkt dat het migraineaanvallen uitlokt inderdaad triggers blijken te zijn op basis van het dagboek. Bent u geïnteresseerd in deelname aan dit onderzoek? Neem dan contact met ons op via migraine_eeg@lumc.nl

Nieuwe collega's onderzoeksteam

Recent zijn twee nieuwe collega's gestart om het onderzoeksteam te ondersteunen. We stellen hen graag aan u voor.

Britt van der Arend

Sinds januari ben ik werkzaam bij de hoofdpijngroep als arts-onderzoeker. Mijn studie geneeskunde heb ik net afgerond. Tijdens mijn studie was ik al vroeg geïnteresseerd in de neurologie als vakgebied. Ik werkte destijds als student-assistent mee aan verschillende trials binnen het migraine onderzoek. Later heb ik mij in het kader van een wetenschapsstage ook verdiept in de relatie tussen migraine en sekshormonen. Hierdoor ben ik uiteindelijk een PhD-traject gestart binnen het WHAT!

Onderzoek, wat staat voor "Women, Hormones, Attacks and Treatment". Er is nog veel onbekend op dit gebied, hoewel we nu wel weten dat hormoonstommelingen een rol spelen in het uitlokken van een migraine aanval. Ik hoop de komende jaren meer inzicht te verkrijgen in de pathofysiologie van de rol van sekshormonen in het ontstaan van een migraine aanval,



zodat we hopelijk een effectieve behandeling vinden voor vrouwelijke migraine patiënten. Naast mijn werk als onderzoeker zal ik ook betrokken zijn bij de hoofdpijnzorg op de polikliniek

Hermes Spaink



Afgelopen december, in het midden van de tweede corona-lockdown, ben ik begonnen als promovendus bij de hoofdpijngroep van het LUMC. Hier doe ik onderzoek naar voorspellende modellen voor migraine. In tegenstelling tot veel van mijn collega's heb ik geen geneeskunde achtergrond. Daarentegen heb ik bioinformatica gestudeerd aan de Universiteit Leiden. Deze studie richt zich op de toepassingen van informatica en artificial intelligence binnen biologisch en biomedisch onderzoek. Dit vind ik erg interessant; om met behulp van wiskunde en machine learning een echt verschil te kunnen maken voor patiënten.

Bij mijn onderzoek in het LUMC pas ik dit ook toe. Zo werk ik nu, in samenwerking met het Leiden Institute of Advanced Computer Science (LIACS), aan methodes die aan de hand van allerlei factoren voorspellingen kunnen maken voor een migraine aanval. Hierbij combineren we veel patiënt data met externe factoren. Zo kijken we bijvoorbeeld naar de invloed van het weer, de neurologische reactietijd van patiënten, EEG data en nog veel meer. Dit komt samen in complexe wiskundige modellen die hier een berekening van kunnen maken. Ons uiteindelijke doel is om een simpele app te ontwikkelen die kan vertellen hoeveel procent kans u heeft om morgen een migraine aanval te krijgen.

WHISPER studie

De WHISPER studie is een MRI studie om naar vlekjes in de witte stof van de hersenen te kijken. Deze vlekjes komen veel voor bij oudere mensen, en lijken ook op jongere leeftijd vaker voor te komen bij vrouwen met bepaalde aandoeningen zoals migraine en zwangerschapsvergiftiging. Wat precies de oorzaak is van de vlekjes en wat ze betekenen is nog niet duidelijk. Met de WHISPER studie proberen we daar meer over te weten te komen door onderzoek in vrouwen met migraine (met aura), beroerte, of zwangerschapsvergiftiging. Er worden twee soorten MRI scans gemaakt: 7Tesla van het brein en 3Tesla van het hart en het brein. Tesla wil iets zeggen over de sterkte van het

magneetveld. De studie is al enige tijd geleden begonnen, maar heeft even stilgestaan vanwege COVID-19. We zijn inmiddels weer begonnen met het benaderen van vrouwen (40-60 jaar oud) die migraine met aura hebben. Mocht u interesse hebben in meer informatie en eventueel deelname aan dit onderzoek, dan kunt u contact opnemen via whisper@lumc.nl.

Vragenlijsten verstuurd via CastorEDC

Sinds kort gebruiken wij CastorEDC. Dit is een digitaal dataverzamelsysteem dat wij gebruiken voor sommige (vragenlijst)onderzoeken. Dit betekent dat u e-mails kunt krijgen van **no-reply@castoredc.com**. Alle mails van ons zullen het LUMINA/LUCA logo hebben.

Gewijzigde contactgegevens?

Wij zouden het bijzonder op prijs stellen als u veranderingen van uw contactgegevens (emailadres, telefoonnummer, adres, etc.) aan ons door zou willen geven via hoofdpijnonderzoek@lumc.nl. Zo kunnen wij uw gegevens actueel houden zodat wij u kunnen bereiken als u interesse heeft getoond in één van de onderzoeken.



LUMINA/LUCA onderzoeksteam van deze nieuwsbrief:

Dr. G.M. Terwindt, dr R. Fronczek, neurologen

B.W.H. van der Arend, I. de Boer, R.B. Brandt, D.S. van Casteren, R.M. van Dongen, A.V.E. Harder, T.C. van den Hoek, D.A. Kies, K.M. Linstra, G.L.J. Onderwater, M.J.L. Perenboom, J.A. Pijpers, H.A.J. Spaink, I.E. Verhagen, S. de Vries Lentsch, A.E. Wilms, B.K.T Zick, (arts)-onderzoekers.

Voor een overzicht van alle medewerkers die bijdragen aan het LUMINA onderzoek kunt u [hier](#) terecht

Als u de eerdere nieuwsbrieven niet heeft ontvangen, dan kunt u deze bekijken op onze website: www.lumc.nl/hoofdpijn.

Wilt u in de toekomst deze nieuwsbrief niet meer ontvangen? Geeft u dit dan alstublieft door via het e-mail adres: hoofdpijnonderzoek@lumc.nl.