EEG (bij kinderen)

Een EEG is een onderzoek waarbij de activiteit van de hersenen wordt gemeten door middel van elektrodes op het hoofd, ook wel hersenfilmpje genoemd.

Bepaalde ziekten of aandoeningen kunnen de elektrische activiteit van de hersenen beïnvloeden. Door het EEG te bestuderen, hoopt de arts de oorzaak van de klachten te vinden.

In onderstaand filmpje krijgt Liv (12 jaar) een EEG-onderzoek, ze laat je zien hoe dit in zijn werking gaat, kijk je met haar mee?

Richt de camera van uw telefoon op de QR-code. Klik op de koppeling die in beeld verschijnt om de video te bekijken.
(https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/eeg-bij-kinderen#media-12716)

Voorbereiding

Voor een goed verloop van het onderzoek zijn de volgende voorbereidingen noodzakelijk:

- Zorg ervoor dat de haren van uw kind goed gewassen en gedroogd zijn.
- Gebruik geen haarproducten, zoals babyolie, lotion, gel of wax in het haar.
- Als uw kind medicijnen gebruikt, dan kunt u deze gewoon geven, behalve als de (kinder)neuroloog of kinderarts anders heeft aangegeven.
- Geef uw kind voor het onderzoek geen chocolademelk, thee, koffie, cola of chocolade. Hierin zit namelijk cafeïne, een opwekkend middel dat de uitslag van het onderzoek kan beïnvloeden.

Kleding

- Zorg ervoor dat uw kind gemakkelijk zittende kleding aan heeft, die u gemakkelijk aan- en uit kunt trekken.
- Als het onderzoek van uw kind langer duurt, kan het fijn zijn om ook warme sokken mee te nemen.

Goed voorbereid met Mijn Antonius

In ons ziekenhuis werken we met het patiëntportaal Mijn Antonius. Log voor uw afspraak in op Mijn Antonius

met DigiD om de informatie te bekijken die voor u klaarstaat, zoals uw afspraakgegevens, vragenlijsten of andere belangrijke informatie. Zo bent u goed voorbereid op uw afspraak.

Afzeggen

Bent u verhinderd voor het onderzoek? Laat het ons dan zo snel mogelijk weten. Neem hiervoor telefonisch contact op met de afdeling of polikliniek waar het onderzoek plaatsvindt.

Onderzoek

Melden

- Het onderzoek vindt plaats op de Klinische Neurofysiologie
- We halen u en uw kind op in de wachtruimte en begeleiden u vandaar naar de onderzoekskamer.

Aanbrengen elektrodes

Om de hersenactiviteit te kunnen meten, krijgt uw kind elektrodes op het hoofd, dit kan op twee manieren:

1. Elektrodemuts

In dit geval meten we met een meetlint de grootte van het hoofd op om zo de maat van de muts te bepalen. Het is een gekleurde muts met witte dopjes. De plekjes op het hoofd die onder de dopjes komen, poetsen we eerst met een scrubgel. Hier voelt uw kind niks van. Daarna krabbelen we met een stomp pennetje nog even onder de dopjes van de muts. Dit kan een beetje gevoelig zijn. De dopjes vullen we met een zoute pasta. Dat is nodig om goed contact te maken tussen de elektroden in de muts en de hoofdhuid.

2. Elektrodes plakken

In dit geval plakken we de elektrodes rechtstreeks op het hoofd van uw kind. De onderzoeker meet eerst uit waar alle elektrodes geplakt moeten worden en zet met een potlood kruisjes op de hoofdhuid om deze plekken te markeren. De elektrodes worden met een kleefpasta of met lijm bevestigd. Als we een kleefpasta gebruiken, dan poetsen we eerst alle plekjes op het hoofd die we ervoor gaan gebruiken met een soort scrubgel. Dit is niet gevoelig. Als we met lijm plakken, dan blazen we de lijm met lucht droog. Veel kinderen vinden de lijm vreemd ruiken en de lijm voelt ook een beetje koud aan.

Meten hartslag

Voor registratie van de hartslag bevestigt de onderzoeker 2 zachte knijpers om de armen of 2 elektrodes op de armen. Ook plaatsen we 2 dopjes op de oorlelletjes.

Tijdens de voorbereiding leggen we uitgebreid uit wat er gaat gebeuren.

3 soorten EEG onderzoeken

Er zijn 3 soorten EEG onderzoeken bij kinderen. De behandelend arts van uw kind heeft met u besproken welke variant uw kind krijgt.

- 1. Standaard EEG

- 2. EEG na slaapdeprivatie
- 3. EEG met melatonine

Onderstaande algemene voorbereiding geldt voor alledrie de varianten.

EEG (algemene voorbereiding)

Knuffel of voorleesboek

De elektrodes sluiten we via een kabel aan op het EEG-apparaat. Er staat geen stroom op de elektrodes. Het is belangrijk dat het in de ruimte waar het onderzoek plaatsvindt, stil is en dat uw kind zo stil mogelijk ligt. Kinderen vinden het vaak fijn als u een boekje voorleest. Neem vooral van huis iets mee dat vertrouwd is, bijvoorbeeld een knuffel of een leuk voorleesboek.

Opdrachtjes

Kleine kinderen vinden het soms prettig om bij u op schoot te zitten, of om op de bank bij u te liggen. We vinden het altijd fijn als de kinderen ontspannen zijn en vaak vallen ze ook gewoon in slaap. Meestal maken we de kamer ook een beetje donker. Als uw kind in slaap valt, dan kunt u uw kind na een kort slaapje weer wakker maken. We vragen uw kind, als dat mogelijk is, enkele opdrachtjes uit te voeren. Voorbeelden hiervan zijn het openen en sluiten van de ogen, een poosje diep zuchten, vuisten maken van de handen en naar een flitslamp kijken.

Video-opnames

Uw kind wordt tijdens de registratie op video opgenomen, zodat we achteraf bepaalde bewegingen (bijvoorbeeld schokjes van ledematen) of gedragingen (bijvoorbeeld het knipperen van de ogen) in combinatie met de hersenactiviteit kunnen terugzien. Deze beelden worden na de beoordeling van het onderzoek verwijderd, behalve als ze van wezenlijk belang zijn om ook later het EEG nog goed te kunnen blijven beoordelen.

Na het onderzoek

Na het onderzoek halen we de muts/elektrodes van het hoofd af en wordt de zoutpasta er met een klein beetje water afgepoetst. Als er lijm is gebruikt dan moeten we deze oplossen met een vloeistof. Dit voelt een beetje koud aan.

Extra voorbereiding voor EEG na slaapdeprivatie en met melatonine

Indien uw kind een EEG na slaapdeprivatie of met melatonine krijgt zijn er extra voorbereidingen nodig.

Indien uw kind een EEG na slaapdeprivatie is het belangrijk dat u de alinea 'EEG na slaapdeprivatie' leest, hierin staat hoe u uw kind aanvullend moet voorbereiden op het onderzoek.

Indien uw kind een EEG met melatonine krijgt is het belangrijk dat u de alinea 'EEG met melatonine' leest, hierin staat hoe u uw kind aanvullend moet voorbereiden op het onderzoek.

EEG na slaapdeprivatie

Als het standaard EEG onvoldoende informatie geeft, volgt een slaapdeprivatie EEG. Voor dit onderzoek blijft uw kind de nacht ervoor enkele uren wakker. De volgende dag wordt het EEG gemaakt terwijl hij/zij (spontaan) in slaap valt.

Slaapdeprivatie betekent 'slaaptekort'. Bij dit onderzoek wordt het EEG gemaakt als uw kind weinig heeft geslapen. De (kinder)neuroloog of kinderarts heeft u daarom gevraagd om uw kind 's avonds en/of 's nachts een aantal uren wakker te houden. Zie hieronder het overzicht met de tijden van slapen, waken en registreren. Uw kind zal erg moe zijn en het is belangrijk om het de laatste uurtjes voor de registratie goed wakker te houden. We raden u aan om een vertrouwde knuffel mee te nemen waar uw kind erg aan gehecht is. Ook een voorleesboek kan helpen om uw kind te laten slapen.

Tijdens het onderzoek wordt vastgelegd hoe de hersenactiviteit verandert als uw kind slaapt. Met name de periode van inslapen is erg belangrijk. We laten uw kind ongeveer 20 tot 30 minuten slapen.

Leeftijd	Naar bed	Wekken	EEG registratie
0-2 jaar	Normale tijd	Normale tijd, niet later dan 07.30 uur	Bij kinderen die 1 x per dag slapen: registratie om 13.00 uur. Bij kinderen die meer dan 1 x per dag slapen: registratie om ongeveer 10.00 uur
2-4 jaar	Normale tijd	05.00 uur	13.00 uur
4-6 jaar	Tussen 22.00 en 23.00 uur	05.00 uur	13.00 uur
6-10 jaar	Om 24.00 uur	05.00 uur	13.00 uur
10-18 jaar	Om 24.00 uur	03.00 uur	In de loop van de ochtend

Na een EEG na slaapdeprivatie is uw kind vaak erg moe en is het belangrijk om uw kind thuis nog een aantal uren te laten slapen.

EEG met melatonine

Bij dit onderzoek is het doel dat uw kind gedurende het EEG een poosje slaapt. Om dit te bereiken wordt een tabletje met melatonine gegeven. De arts die het EEG heeft aangevraagd, geeft u een recept voor één of twee tabletten melatonine mee (het gaat om 3 of 6 milligram, dat hangt af van de leeftijd van uw kind).

Op de dag van het onderzoek haalt u de melatonine op bij de apotheek en neemt u dit zelf mee naar het onderzoek. U laat uw kind vlak voor het onderzoek in de wachtkamer de tablet(ten) innemen. Als u dat prettiger vindt, kunt u de tabletten ook samen met de laborant aan uw kind geven bij aanvang van het onderzoek.

Melatonine wordt ook wel het slaaphormoon genoemd. Het wordt in de hersenen aangemaakt om het dag-nachtritme te sturen. Het innemen van een tablet melatonine overdag, maakt dat uw kind erg slaperig wordt.

In de bijsluiter staat dat melatonine niet voor kinderen bedoeld is. Voor slapen bij een EEG is het bij kinderen wel veilig om melatonine te gebruiken.

Tijdens het onderzoek wordt vastgelegd hoe de hersenactiviteit verandert als uw kind slaapt. We laten uw kind ongeveer 20-30 minuten slapen.

Met het innemen van melatonine vlak voor het onderzoek, lukt het bijna alle kinderen wel om tijdens het EEG in

slaap te vallen. De nacht voorgaand aan het EEG, kunt u uw kind gewoon slapen zoals altijd. **U hoeft uw kind dus niet tijdens de nacht wakker te houden.**

Het is wel belangrijk dat uw kind voordat het onderzoek begint, al minimaal 2 uur uit bed en wakker is. We plannen dit onderzoek dan ook nooit vóór 10 uur 's ochtends. Houdt er rekening mee dat uw kind na afloop van het onderzoek een aantal uren nog wat slaperig kan zijn. Het is niet nodig om uw kind na het onderzoek thuis nog te laten slapen, maar het kan wel zijn dat uw kind daar behoefte aan heeft. Uw kind kan 's avonds op de gewone tijd naar bed.

Nazorg

Haren wassen

Was thuis de haren van uw kind om te voorkomen dat de zoutpasta gaat irriteren.

Uitslag

De uitslag van het onderzoek krijgt u via uw behandelend arts. De onderzoeker mag u hierover geen informatie geven.

Vragen

Heeft u vragen over dit onderzoek, dan kunt u contact opnemen met Klinische Neurofysiologie. Onze openingstijden zijn van 08.00 tot 16.30 uur. U kunt ons bereiken via T 088 320 41 00.

Veilige zorg in het ziekenhuis

In het St. Antonius Ziekenhuis staat veiligheid voorop. Onze medewerkers doen er alles aan om uw bezoek aan het ziekenhuis zo goed mogelijk te laten verlopen. Help ons a.u.b. om goed voor u te zorgen door ons te vertellen:

- Welke medicijnen u gebruikt.
- Of u allergieën heeft.
- Of u (mogelijk) zwanger bent.
- Als u iets niet begrijpt.
- Wat u belangrijk vindt.
- Als u iets ziet wat niet schoon is.

Bereid uw gesprek met uw zorgverlener goed voor. Voor tips: Begin een goed gesprek (https://begineengoedgesprek.nl/)

Op de website van de Nederlandse Patiëntenfederatie (https://www.patientenfederatie.nl) leest u meer over hoe u zelf kunt bijdragen aan veilige zorg.

Gerelateerde informatie

Behandelingen & onderzoeken

- EEG (elektro-encefalogram) (https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/eeg-elektro-encefalogram)

Specialismen

- Neurologie (https://www.antoniusziekenhuis.nl/neurologie)
- Kindergeneeskunde (https://www.antoniusziekenhuis.nl/kindergeneeskunde)
- Slaapgeneeskunde (https://www.antoniusziekenhuis.nl/slaapgeneeskunde)

Contact Neurologie **T 088 320 39 00**