

Welke symptomen worden veroorzaakt door de polio en welke (misschien) niet

Marny K. Eulberg, MD, Huisarts, Denver, Colorado

Dit artikel is met toestemming van Post-Polio Health International vanuit het Engels vertaald in het Nederlands door Els Symons.

Inleiding: Naarmate er meer tijd verstrijkt sinds de grote polio-epidemieën die eindigden na de algemene invoering van de vaccins tegen polio, lijken personen die getroffen zijn door polio, hun families en hun zorgverleners steeds minder duidelijk inzicht te hebben in welke symptomen veroorzaakt worden door de polio, welke ermee in verband staan en welke niet. Veel zorgverleners hebben tegenwoordig weinig of geen ervaring met het behandelen van mensen met polio en ook in hun opleiding wordt er weinig aandacht aan besteed.

Organisaties, zoals Post-Polio Health International, die als doel hebben om informatie te verstrekken aan mensen met polio, krijgen veelvuldig vragen over verschillende symptomen en de relatie hiervan tot de acute polio. Postpolio groepen en deskundige professionals hebben aangegeven dat veel mensen verkeerde of verwarrende informatie hebben gekregen.

Het toekennen van symptomen of veranderingen in het functioneren aan de vroeger doorgemaakte polio, terwijl het in feite het gevolg is van een andere ziekte of aandoening is niet alleen niet nuttig maar kan ook gevaarlijk zijn. Er is dan misschien een heel andere behandeling nodig dan wanneer het veroorzaakt zou zijn door polio/postpolio. Professionals die gespecialiseerd zijn in het behandelen van (post)polio kunnen onderzoeken welke klachten in verband staan met de polio en welke niet. De huisarts kan de behandeling van de niet aan polio gerelateerde symptomen op zich nemen, en eventueel ook de polio gerelateerde symptomen met gebruikmaking van de kennis van postpolio professionals.

De bedoeling van dit artikel is om basisinformatie te bieden over wat het poliovirus aanricht in het menselijk lichaam en een algemeen kader te bieden aan patiënten, families en zorgverleners voor als ze worden geconfronteerd met nieuwe symptomen en te proberen die te begrijpen. Het komt ook vaak voor dat een symptoom wordt veroorzaakt door verschillende mechanismen en soms kan het ook een combinatie zijn van factoren.

Dit artikel pretendeert niet compleet te zijn en bespreekt alleen de meest voorkomende aandoeningen. Naarmate mensen met polio ouder worden, kunnen er andere medische problemen ontstaan die het moeilijk maken om te bepalen wat daar precies de oorzaak van is. Het is ten eerste aan te bevelen zorgverleners te informeren over je voorgeschiedenis van polio omdat het direct of indirect invloed kan hebben op je huidige medische situatie.

Wat doet het poliovirus in het lichaam (pathologie)?

De ziekten die kinderverlamming, acute poliomyelitis of acute polio encefalomyelitis, of simpelweg 'polio' werden genoemd, werden allemaal veroorzaakt door een van de drie poliovirussen (type 1, type 2 en type 3). Om welk van de drie virussen het gaat kan in het laboratorium worden bepaald, maar elk van de virussen kan een vergelijkbaar ziektepatroon veroorzaken na infectie. In dit artikel wordt het woord poliovirus gebruikt ongeacht om welk type het gaat.

Het virus veroorzaakt een 'griepachtige' ziekte met misselijkheid/braken/diarree, koorts en misschien hoofdpijn en spierpijn, en bij een klein percentage van de patiënten verschillende gradaties van verlamming. De meerderheid van de personen die besmet zijn met het virus had alleen de griepachtige ziekte, ontwikkelde geen verlamming en was daarna immuun voor dat type virus.

Minder dan 5 procent van alle mensen die worden geïnfecteerd met het virus ontwikkelt verlamming van spieren, variërend van enkele spieren tot bijna alle spieren van het lichaam, sommige mensen sterven als gevolg van de infectie. Het virus circuleert in de cerebrospinale vloeistof rondom de hersenen en het ruggenmerg. In het ruggenmerg valt het virus motorische voorhoorn cellen aan (de

zenuwcellen met uitlopers naar de spieren die deze vertellen wat ze moeten doen), maar het virus heeft geen invloed op de gevoelszenuwen die signalen terugvoeren naar het ruggenmerg zoals informatie over tast, pijn, temperatuurgevoel of positiezin (waar bevindt het lichaamsdeel zich in de ruimte, bijv. "is mijn voet op de grond of in de lucht? Of is mijn voet op een vlakke ondergrond of een hellend oppervlak?").

Het poliovirus beïnvloedt voornamelijk zenuwen die lopen naar willekeurige spieren. Dat zijn de spieren die je kunt bedienen met gedachten, zoals: "Ik bedenk dat ik met mijn rechter wijsvinger iets aan wil wijzen". Dit omvat ook onder meer de spieren die betrokken zijn bij het nemen van een diepe ademhaling, bij het slikken, de spieren van het gezicht, de romp en ledematen. Er bestaat geen consensus bij medici over de mate van invloed van het poliovirus op onwillekeurige spieren zoals in de blaas of het maagdarmkanaal. Het poliovirus lijkt geen blijvende schade aan het hartspier te veroorzaken.

Welke symptomen/verschijnselen zijn waarschijnlijk gerelateerd aan polio (primaire effecten)?

- **Atrofie (afnemen van spiermassa).** De 'magere arm' of het 'magere been' is een gevolg van het feit dat de spier of een deel van de spier geen opdracht meer krijgt van de zenuw om samen te trekken of te bewegen. Een mogelijke verkorting van de ledemaat kan hiermee in verband staan. In een kind dat groeit, groeit het bot ook doordat spieren eraan trekken en/of dat er gewicht op rust. Daarom hebben velen die polio kregen terwijl ze in de groeifase zaten, een arm of been of voet die korter en kleiner zijn dan het niet aangetaste/minder aangetaste ledemaat.
- **Nieuwe zwakte.** In de meer dan 40 procent van de mensen met polio die postpoliosyndroom krijgen, is toenemende spierzwakte in de spieren die al eerder aangetast waren of nieuwe zwakte in spieren waarvan gedacht werd dat ze niet waren aangetast, kenmerkend voor de aandoening.
- **Verlies /afwezigheid van reflexen in een gewricht.** Bijvoorbeeld, wanneer de arts met de reflexhamer een tik geeft onder je knieschijf, maakt je onderbeen geen schoppende beweging. Zeldzaam is dat er juist een overdreven reactie of hyperactieve reflex optreedt.
- **Spiervermoeidheid / verminderd uithoudingsvermogen.** Als een spier niet over een volledig aanbod van 'motorische eenheden' beschikt, kan hij nog steeds in staat zijn om te functioneren voor een beperkt aantal herhalingen, maar hij raakt eerder uitgeput. De persoon kan in staat zijn om een 'sprintje' te trekken, maar kan geen kilometer rennen en zeker geen marathon.
- **Spierpijn.** Mensen met polio beschrijven dit in het algemeen als een 'pijnlijk, branderig of beurs gevoel.' Het is waarschijnlijk te wijten aan overmatig gebruik van de spier(en) in dat gebied. Personen die acute polio hadden toen ze oud genoeg waren om de gebeurtenis te herinneren zeggen dat het gevoel vergelijkbaar is met de spierpijn die optrad tijdens de acute polio. Anderen beschrijven het anders, maar poliogerelateerde spierpijn is zelden scherp en stekend.
- **Biomechanische problemen.** Deze problemen zijn gerelateerd aan abnormale posities van een ledemaat ten opzichte van een gewricht, bijvoorbeeld een been dat korter is dan het andere of een abnormale kromming van de wervelkolom. Dit kan mechanische lage rugpijn veroorzaken, de kans verhogen op artritis door slijtage in een gewricht of op een chronische pees-/kapselontsteking of zelfs zenuwcompressie.
- **'Polio koud' been of arm.** Er zijn verschillende theorieën over wat de oorzaak is, maar het bestaat echt! Meestal ervaart de persoon het gevoel van kou van de ledemaat niet zo sterk als dat het aanvoelt bij aanraking. Het treedt op wanneer de omgeving koud is, zoals in de winter of in een kamer met airconditioning. Tenzij er andere oorzaken spelen, zoals slechte arteriële circulatie bij diabetes of ernstige aderverkalking die slechte doorbloeding veroorzaakt in de slagaders, zal een koud polioledemaat niet leiden tot vertraagde genezing van breuken of verwondingen. Het is vooral een ongemak voor het individu zelf en zijn/haar partner in bed.
- **Problemen met de ademhaling.** Deze omvatten het verminderd vermogen om genoeg lucht te verplaatsen bij in- en uitademing om voldoende zuurstof te krijgen in de longen of om genoeg kooldioxide uit te ademen. Dit komt door nieuwe spierzwakte van ademhalingsspieren of door resterende spierzwakte van de acute polio. Medisch heet dit 'restrictieve longziekte'. Problemen kunnen ook zijn het 'vergeten' om adem te halen of om genoeg ademhalingen per minuut te doen.

Dit heet slaapapneu (centrale apneu). Verlamming van bepaalde spieren van de keel kan ook leiden tot periodieke verstopping van de luchtwegen in de keel, en dit wordt ook obstructief slaapapneu genoemd.

■ *Bepaalde problemen met slikken.* Deze kunnen tot verslikking/verstikking leiden, in het bijzonder bij dunne vloeistoffen zoals water. Soms gaat wat ingeslikt materiaal in plaats van naar de maag naar de longen, waardoor een longontsteking kan ontstaan die aspiratiepneumonie wordt genoemd. Sommige mensen verliezen gewicht en hebben moeite voldoende goede voeding binnen te krijgen omdat het eten zo tijdrovend of moeilijk is.

Opmerking: Veel mensen ouder dan 50 hebben andere problemen die niets met polio te maken hebben en die problemen met slikken kunnen veroorzaken. Diverse testen kunnen de exacte oorzaak van de dysfagie bepalen.

■ *Osteoporose /osteopenie.* Oefeningen waarbij gewicht op de botten rust zijn noodzakelijk om het bot sterk te laten worden en blijven. Bij personen die door polio verzwakte ledematen hebben, kan het bot in die ledematen minder dan de normale hoeveelheid mineralen (calcium) bevatten. De termen osteoporose en osteopenie verwijzen naar een verminderde hoeveelheid normaal botweefsel; osteoporose is ernstiger dan osteopenie. Dit kan betekenen dat het bot meer 'broos' is en gemakkelijker kan breken dan normaal bot. (Algehele osteoporose/osteopenie kan ook optreden bij andere medische aandoeningen en bij veroudering en is meestal niet gerelateerd aan de polio.)

Welke symptomen/verschijnselen kunnen worden gerelateerd aan polio (secundaire effecten)?

■ *Verhoogde slijtage aan gewrichten zoals artrose, tendinitis (peesontsteking), peesscheuringen, bursitis (kapselontsteking).* Wanneer een persoon een zwak ledemaat heeft, doet het niet-aangetaste of minder aangedane ledemaat meer werk om dit te compenseren. Zwakte door polio kan ook leiden tot artritisproblemen in het goede ledemaat. Mensen die gebruik maken van hun armen in plaats van hun benen (gebruikers van krukken of wandelstokken of met de hand voortbewogen rolstoelen) belasten de gewrichten van de bovenste extremiteiten meer dan iemand die een normaal gebruik van zijn benen heeft, en dit kan leiden tot schade aan het kraakbeen, aan pezen en ligamenten (banden) in de polsen, ellebogen en schouders.

■ *Zenuw compressie (beknelling).* Carpaal tunnel syndroom kan worden veroorzaakt/verergerd door de druk op de muis en de palm van de hand door krukken en wandelstokken of door het voortbewegen van een handbewogen rolstoel. Andere zenuwen kunnen ook bekneld raken door abnormale posities van de gewrichten en de wervels in de wervelkolom. Symptomen van zenuwcompressie zijn meestal een doof of tintelend gevoel, een 'elektrische schok' gevoel en soms progressieve zwakte in het gebied dat door die bepaalde afgeknelde zenuw van informatie wordt voorzien.

■ *Toegenomen ademhalingsproblemen* door een toenemende kromming van de wervelkolom waardoor er minder ruimte is voor de longen en andere organen.

■ *Vermoeidheid door verhoogd energieniveau.* Wandelen met een abnormale gang, het gebruik van krukken en een met de hand aangedreven rolstoel, kost meer energie dan ongehinderd voortbewegen. Zo kan het lopen met een 'vaste' knie tot 20 procent meer energie kosten dan het lopen met een gewone knie, en het lopen met twee krukken kan een energieverbruik geven dat tweemaal zo groot is als bij iemand met een gezond stel benen die dezelfde afstand aflegt.

■ *Hoofdpijn.* Dit kan 'spierspannings' hoofdpijn zijn, veroorzaakt door chronische overbelasting van nekspieren of door abnormaal gebruik van nekspieren bij het doen van dagelijkse taken of door abnormale posities van de nek door een onbalans van spieren of scoliose. Hoofdpijn, vooral die bij het ontwaken, kan worden veroorzaakt door onvoldoende ventilatie (ademhaling) 's nachts vanwege respiratoire spierzwakte en/of slaapapneu hetgeen wel of niet in verband kan staan met de doorgemaakte polio.

■ *Emotionele problemen.* Dit kan bijvoorbeeld zijn een posttraumatische stress-stoornis ontstaan door ziekenhuisopnames en medische procedures of pesterijen door leeftijdsgenootjes, collega's of verstoringen in de familiesfeer ten opzichte van de persoon met polio.

Welke symptomen/verschijnselen kunnen worden verergerd door de polio (tertiaire effecten)?

- *Hoge bloeddruk en / of coronaire hartziekten* verergerd door gewichtstoename en verminderde lichaamsbeweging door de beperkingen door polio.
- *Gewichtstoename (met inbegrip van overgewicht en obesitas)* gekoppeld aan verminderde oefening /activiteit. Ernstige obesitas kan leiden tot obstructieve slaapapneu en restrictieve longziekte plus andere problemen zoals diabetes, artrose van heupen en knieën, enz.
- *Diabetes*, bij individuen die daar aanleg voor hebben, tengevolge van verminderde activiteit en/of gewichtstoename.
- *Afbraak huid, of decubitus (doorligwonden)*, door langdurig liggen/zitten zonder verandering van positie, van slapen in één positie vanwege moeilijkheden met omdraaien in bed of door slecht passende ondersteunende apparaten (korsetten, ortheses).
- *Depressie* vanwege een verminderde functionaliteit en het toenemen van afhankelijkheid. Belangrijker dan het vaststellen van de relatie tussen symptomen en voorafgaande polio is het vinden van een behandeling of oplossing voor het medisch probleem. Postpolio experts zijn het erover eens dat in de meeste gevallen het behandelplan voor de secundaire en/of tertiaire problemen hetzelfde is als voor mensen die geen polio hebben.

Welke symptomen/verschijnselen zijn niet gerelateerd aan polio?

- *Tremor(trilling) van arm, been of hoofd* vooral wanneer dat lichaamsdeel in rust is.
- *Problemen met de 'zintuigen'* zoals gezichtsvermogen, gehoor, smaak, geur.
- *Epileptische aanvallen.*
- *Allergieën* voor geneesmiddelen of om dingen in de omgeving.
- *Duizeligheid.*
- *Scherpe, stekende pijnen of ernstige brandende pijn met gevoelloosheid.* Over het algemeen leidt polio niet tot gevoelloosheid, maar afknelling van zenuwen als gevolg van abnormale stand van botten rond een gewricht of van het voortbewegen met kruk/wandelstok of een handbewogen rolstoel kan deze symptomen ook veroorzaken.
- *Onvermogen om de positie van een deel van het lichaam te bepalen of waar dit zich bevindt in de ruimte (verminderde proprioceptie).*
- *Het vast komen zitten van voedsel in het onderste deel van de slokdarm* (in de midden van de borst of lager).
- *Buikpijn of diarree.*
- *Kanker van welke aard dan ook.*
- *Leverziekte.*
- *Nierziekte.*
- *De meeste infectieziekten*, behalve misschien longontsteking bij een persoon met een zwakke hoest of met slikproblemen waardoor voedseldeeltjes in de longen kunnen komen.
- *Huiduitslag*, maar teveel druk op gebieden van de huid kan huidbeschadigingen en roodheid veroorzaken.
- *Diabetes*, maar gewichtstoename en verminderde activiteit bemoeilijken vaak het onder controle houden van het bloedsuikergehalte bij personen die daar aanleg voor hebben.
- *Aderverkalking (atherosclerose)* in het hart, benen, nek, hersenen, hoewel aanpassingen in levensstijl vanwege de polio de kans op het ontwikkelen hiervan kunnen vergroten wanneer dit opgeteld wordt bij andere risicofactoren.

Marny K. Eulberg, arts, heeft zelf polio en draagt al meer dan 30 jaar een beenorthese. Ze is een huisarts die een postpolio kliniek heeft opgericht in 1985. Ze heeft meer dan 1.500 mensen met polio behandeld. Eulberg werd benoemd als "Colorado Family Physician of the Year" door de Colorado Academy of Family Physicians in 2005. Ze is bestuurslid (secretaris) van PHI (Post-Polio Health International). Eulberg is te bereiken via de Post-Polio Clinic, St. Anthony Noord Family Medicine Center, 8510 Bryant St, Westminster, Colorado 80031, 720-321-8180.

