

Observatie van lopen in de huisartsensprekkamer

Citation for published version (APA):

van Meulenbroek, T., Huijnen, I. P. J., & Rommers, G. M. (2017). Observatie van lopen in de huisartsensprekkamer. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 161, [D237].
<https://www.ntvg.nl/system/files/publications/d237.pdf>

Document status and date:

Published: 12/04/2017

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Document license:

Taverne

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Observatie van lopen in de huisartsensprekkamer

Thijs van Meulenbroek, Ivan P.J. Huijnen, Guido H.H. Meys en G.M. (Clemens) Rommers

DAMES EN HEREN,

Zodra de huisarts een patiënt ophaalt uit de wachtkamer begint hij of zij deze patiënt al te observeren. Een belangrijk aspect is het kijken naar hoe de patiënt loopt; veelal gebeurt dit min of meer onbewust. Maar wat kun je nu zien aan een looppatroon? Aan de hand van 3 casussen belichten wij de verschillende aspecten die van belang zijn voor het eenvoudig en gestructureerd observeren van het lopen in de spreekkamer. Bij elke casus hoort een duidelijke, instructieve video.

Patiënt A, een 50-jarige man, bezoekt zijn huisarts vanwege klachten van zijn linker been. Hij is recent geopereerd aan een liesbreuk links. In de dagen na de operatie ontstond pijn aan de voorzijde van het linker bovenbeen, waardoor hij aanraking aldaar moeilijker kan verdragen. Daarnaast heeft hij last van doofheid en tintelingen aan de binnenzijde van hetzelfde bovenbeen en aan de voorzijde van het onderbeen. Ook zakt hij vaker door zijn linker been, omdat hij het gevoel heeft dat hij minder kracht heeft. Dit krachtsverlies is progressief, waardoor hij beperkt is bij lopen en traplopen. Vóór de operatie had patiënt geen klachten van zijn linker been. Mictie en defecatie zijn ongestoord. Patiënt vraagt zich af waar zijn klachten vandaan komen en wil graag van ze af.

De huisarts vraagt patiënt om een stuk te lopen in de onderzoeksruimte (video 1). Vanuit de observatie blijkt dat hij zelfstandig en in een langzaam tempo loopt zonder hulpmiddelen, waarbij de afstand tussen beide voeten (spoorbreedte) niet afwijkt. De staplengte van het linker been is echter groter dan die van het rechter been. Ook de standfase van het linker been is minder lang dan die van het rechter. Daarbij zet patiënt zijn linker voet bij het eerste grondcontact plat op de grond neer in plaats van op de hiel. De afzet verloopt wel via de voorvoet. Aan het einde van de standfase links zakt hij licht door zijn linker knie. Tijdens de zwaafase van het linker been is een ver-grote heup- en knieflexie zichtbaar. Een mogelijke hypo- these voor deze verandering in het lopen is een vermin- derde spierkracht van de linker M. quadriceps.

Bij lichamelijk onderzoek ziet de huisarts atrofie van de linker M. quadriceps, verminderde kracht van de linker M. iliopsoas en M. quadriceps (MRC-graad 4; zie uitleg), en verminderde actieve stabiliteit van de linker knie. Dit kan het doorzakken in de standfase van het linker been verklaren, waardoor tevens een verschil in staplengte ontstaat wat leidt tot een asymmetrisch looppatroon. Daarnaast is sprake van allodynie en hypesthesie in der-

Adelante, locatie MUMC+, afd. Revalidatiegeneeskunde, Maastricht, en Maastricht University, CAPHRI, vakgroep Revalidatiegeneeskunde.

T. van Meulenbroek, MSc, bewegingswetenschapper en fysiotherapeut; dr. I.P.J. Huijnen, senior onderzoeker en fysiotherapeut; prof.dr. G.M. Rommers, revalidatiearts (tevens: MUMC+).

Adelante, locatie Zuyderland Medisch Centrum, afd. Amputatie, traumatologie en orthopedie, Heerlen. G.H.H. Meys, fysiotherapeut.

Contactpersoon: T. van Meulenbroek, MSc (thijs.vanmeulenbroek@maastrichtuniversity.nl).

UITLEG

Spierzwakte

De classificatie van spierzwakte volgens de Medical Research Council (MRC) loopt op een schaal van 0-5:

- 0 = paralyse
- 1 = wel spiercontractie, maar geen beweging
- 2 = beweging, maar niet tegen de zwaartekracht in
- 3 = beweging is groot genoeg om de zwaartekracht te overwinnen, maar niet tegen een weerstand in
- 4 = beweging tegen een weerstand in, maar minder dan verwacht
- 5 = ongestoorde kracht

matoom L4 (N. femoralis). Aan de linkerkant zijn de knie- en achillespeesreflex niet opwekbaar; rechts zijn deze reflexen ongestoord.

Uit de observatie van het lopen blijkt dat er een asymmetrisch looppatroon is, waarbij patiënt licht door zijn linker knie zakt tijdens de standfase van het linker been. Bij het lichamenlijk onderzoek is sprake van verminderde spierkracht, verminderde sensibiliteit en afwezige reflexen. Op basis hiervan vermoedt de huisarts een N.-femoralisneuropathie en verwijst hij patiënt naar de neuroloog.

Patiënt B is een 63-jarige vrouw met langdurige klachten van haar linker knie, waarvoor ze ruim 2,5 jaar eerder een totale knieprothese heeft gekregen. Na een revalidatieperiode is haar linker knie nu belastbaar en functioneel. De laatste tijd heeft zij echter steeds meer pijn in haar rechter knie, met name aan de mediale zijde. Deze pijn neemt toe als ze meer gaat belasten. Tevens ervaart zij meer stijfheid in haar rechter knie na een periode van rust. Mede door haar voorgeschiedenis maakt zij zich nu zorgen over haar rechter knie. Ze vraagt of de huisarts haar advies kan geven over haar klachten.

De huisarts laat patiënte een stuk lopen in de onderzoeksruimte (video 2). Zij loopt zelfstandig, symmetrisch en zonder hulpmiddelen. Het looptempo is niet-afwijkend, evenals de spoorbreedte, stapfrequentie en staplengte. Tijdens het lopen is wel sprake van een toegenomen lordose van de onderrug, weinig extensies in de heupen en ook de knieën blijven licht geflecteerd. De voetafwikkeling verloopt ongestoord, waarbij wel opvalt dat patiënte tijdens het plaatsen van de voeten de linker voet in lichte exorotatiestand zet en de rechter voet in lichte endorotatiestand. Uit deze observatie is met name de lichte flexiestand van de knieën tijdens het lopen opvallend. Doordat deze licht geflecteerd blijven is tevens sprake van verminderde extensies in de heupen en een toegenomen lordose in de onderrug. Gezien de voorgeschiedenis en de geobserveerde verminderde mobiliteit van de rechter knie tijdens het lopen is er mogelijk een verminderde passieve mobiliteit van de rechter knie.

Bij lichamenlijk onderzoek van patiënte stelt de huisarts verminderde mobiliteit van de rechter knie vast. Bovendien is zowel extensie als flexie van deze knie eindstandig pijnlijk. Bij het testen van de passieve stabiliteit van de rechter knie zijn er geen afwijkingen; de actieve stabiliteit daarentegen is matig. Bij palpatie is sprake van drukpijn en warmte ter hoogte van de mediale gewrichtsspleet. Deze bevindingen laten zien dat er een pijnlijke passieve bewegingsbeperking en verminderde actieve stabiliteit van de rechter knie zijn, wat kan wijzen op artrose van het kniegewricht. Tijdens de observatie van het lopen wordt dit zichtbaar door de lichte flexiestand van de knie en hierdoor verminderde extensie in de heup en een toegenomen lordose in de onderrug. De huisarts besluit op basis van zijn onderzoek en de voorgeschiedenis van patiënte haar te verwijzen naar de orthopedisch chirurg voor verdere diagnostiek en behandeling.

Patiënt C, een 74-jarige man, bezoekt zijn huisarts omdat hij weer beter wil kunnen lopen, zodat hij in en rond het huis kan functioneren. Hij heeft artrose van beide heupen en knieën en heeft een half jaar geleden een ongecementeerde totale heupprothese rechts gekregen. Zijn voorgeschiedenis vermeldt hereditaire spastische paraparese (ziekte van Strümpell), die zich met name uit in toenemende stijfheid in beide benen en verhoogde spiertonus in de kuitmusculatuur, hamstrings en heup-adductoren. Door deze ziekte is er een verhoogd luxatierisico van de heupprothese en daarom heeft hij een aangepast revalidatietraject gehad, dat was gericht op het verbeteren van zijn looppatroon. Hij voelt zich echter nog niet stabiel tijdens het lopen, waardoor hij vaker struikelt.

De huisarts laat patiënt een stuk lopen in de onderzoeksruimte (video 3). Patiënt loopt zelfstandig met orthopedisch schoeisel type B (semi-orthopedisch schoeisel) en een wandelstok. Het kost hem veel moeite om kleine stukjes te lopen en zijn looptempo is langzaam. Verder heeft hij een smalle spoorbreedte en kleine staplengte. Hij loopt in een algehele flexiehouding van de romp, heupen en knieën. Hij neemt eerst steun met de voorvoet in plaats van de hiel, waarna de voet snel plat neergezet wordt (omgekeerde voetafwikkeling). Tijdens de zwaafase slepen beide voeten. Tijdens de standfase van het rechter been is een lichte Trendelenburg-beweging zichtbaar. Uit deze observatie blijkt dat sprake is van een spastisch looppatroon: geflecteerde heupen en knieën, het voor elkaar plaatsen van de voeten in endorotatiestand en het slepen van beide voeten tijdens de zwaafase. Maar er is eveneens een lichte Trendelenburg-beweging waarneembaar, die mogelijk wordt verklaard door spierzwakte van de heupabductoren.

Bij lichamenlijk onderzoek ziet de huisarts verhoogde

spierspanning in de onderste extremiteit (kuitmusculatuur, hamstrings en adductoren). Er is geen spierkrachtverschil tussen het linker en rechter been, met uitzondering van de heupabductoren (rechts: MRC-graad 3; links: MRC-graad 5).

Op basis van het spastische looppatroon en de verhoogde spierspanning in de onderste extremiteit verwijst de huisarts patiënt door naar de revalidatiearts voor herbeoordeling van zijn loopmogelijkheden, eventuele behandeling van de spasticiteit en beoordeling van het orthopedische schoeisel. Vanwege de lichte Trendelenburg-beweging tijdens het lopen en de verminderde spierkracht van de heupabductoren adviseert de huisarts alsnog extra fysiotherapeutische behandelingen ter versterking van de abductoren van de rechter heup om de Trendelenburg-beweging te verminderen.

BESCHOUWING

In deze les presenteerden wij een perifeer neurologische casus (patiënt A), een orthopedische casus (patiënt B) en een neuromusculaire casus (patiënt C). Deze casussen laten zien dat, ongeacht de diagnose, een eenvoudige, gestructureerde observatie van het lopen in de huisartsensprekkamer volgens een vast aantal punten het maken van goede keuzen voor verdere diagnostiek en behandeling ondersteunt. Op deze manier ontstaan toetsbare hypothesen op functieniveau, die de huisarts vervolgens gericht kan onderzoeken tijdens het aanvullende onderzoek. Een klinische les die eerder in het *NTvG* werd gepubliceerd, gaf handvatten voor een systematische benadering bij neurologische loopstoornissen.¹

TABEL Elementen van systematische loopobservatie

element

basale grootheid
zelfstandigheid
looptempo (langzaam, niet-afwijkend, snel)
symmetrie of asymmetrie
efficiëntie
veiligheid
wel of geen hulpmiddelen
biomechanisch gangbeeld
spoorbreedte (smal, niet-afwijkend, breed)
stapfrequentie (langzaam, snel)
staplengte (niet-afwijkend, afwijkend)
bewegingen op gewrichtsniveau tijdens loopfases
standfase
zwaafase

- Een gestructureerde observatie van het lopen is een belangrijk onderdeel van het lichamelijk onderzoek van de huisarts, omdat hiermee het vervolgbeleid kan worden bepaald.
- Een eenvoudige, gestructureerde observatie van het lopen volgens een vast aantal punten geeft nuttige handvatten voor het maken van goede keuzen voor verdere diagnostiek en behandeling.
- Het oude adagium dat observatie van de patiënt begint in de wachtkamer geldt in elk geval voor de observatie van het lopen.

BEOORDELING VAN HET LOOPPATTERN

De observatie van het lopen begint al op het moment dat de huisarts de patiënt ophaalt uit de wachtkamer. Met een systematische observatie kan men in eerste instantie een indruk krijgen van de basale grootheden, zoals zelfstandigheid, loopsnelheid, efficiëntie (kost het de patiënt veel moeite om te lopen?), symmetrie, veiligheid en eventueel gebruik van loophulpmiddelen (tabel).

Hierna kan aandacht worden besteed aan het biomechanische gangbeeld, zoals staplengte, stapfrequentie en spoorbreedte (zie de tabel). Deze factoren kunnen invloed hebben op de snelheid, symmetrie, veiligheid en efficiëntie van het gangbeeld en zijn afhankelijk van fysiologische en mentale eigenschappen van de patiënt.

Vervolgens kan binnen de verschillende fases van het lopen (stand- en zwaafase) op gewrichtsniveau specifiek beoordeeld worden of er afwijkingen zijn ten opzichte van de 'normaalgang' (zie de tabel). Deze afzonderlijke fases zijn onderdeel van het fysiologische gangbeeld van een gezond persoon.² De standfase begint met het plaatsen van de hiel op de grond, waarna wordt afgewikkeld over de laterale zijde van de voet en tot slot de afzet verloopt via de voorvoet. De zwaafase is de periode tussen de afzet van de voorvoet en de plaatsing van de hiel. Hierbij is het belangrijk om niet alleen goed te kijken naar het gewricht waarin de patiënt problemen ervaart, maar ook de aangrenzende gewrichten te beoordelen.

Aan de hand van deze analyse op gewrichtsniveau kunnen hypothesen opgesteld worden op stoornisniveau. Hierbij moet gedacht worden aan veranderingen ten aanzien van mobiliteit (zowel actief als passief), spierkracht, stabiliteit (actief en passief), selectiviteit, coördinatie, evenwicht, uithoudingsvermogen, sensibiliteit, tonus, pijn, en anatomie van houding- en bewegingsapparaat. Deze hypothesen op stoornisniveau zijn eveneens aangrijpingspunten binnen het specifieke onderzoek om tot een goede diagnose en goed vervolgbeleid te komen.

Dames en Heren, met een eenvoudige en gestructureerde observatie in de spreekkamer kan de huisarts het looppatroon van iedere patiënt beoordelen. Een zorgvuldige analyse van het lopen is de basis voor het maken van goede keuzen voor verdere diagnostiek en behandeling.

Belangenconflict en financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 28 december 2016

Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2017;161:D237

 **KIJK OOK OP WWW.NTVG.NL/D237**

LITERATUUR

- 1 Van de Warrenburg BPC, Snijders AH, Munneke M, Bloem BR. Loopstoornissen door neurologische aandoeningen. Ned Tijdschr Geneeskd. 2007;151:395-400.
- 2 Perry J, Burnfield JM. Gait cycle; phases of gait. In: Perry J, Burnfield JM. Gait Analysis: Normal and Pathological Function. 2e dr. Hfdst 1.2. Thorafore: Slack; 2010. p. 3-18.