

Bespreking perifeer arterieel vaatlijden bij een patiënt

Salima El Hassnaoui

UZ Leuven - functiemetingen bloedings- en vaatziekten



Inleiding

Arteriële insufficiëntie van de onderste ledematen, een synoniem is perifeer arterieel vaatlijden (PAV), is een systemische aandoening waarbij er vernauwingen optreden ter hoogte van de slagaders. Vernauwingen kunnen ontstaan door cholesterol/vetten of afgestorven cellen. Bij PAV ontstaat er een verstoring van de bloedtoevoer naar de ledematen. Een verminderde bloedtoevoer leidt tot een verzuring van de spieren. PAV komt meestal voor bij patiënten met atherosclerose gepaard met klachten van claudicatio en rustpijn. Deze klachten kunnen evolueren naar ischemie ter hoogte van de ledematen [1,2].

De huisarts verwijst een patiënt met claudicatioklachten aan het rechterbeen naar functiemetingen bloedings- en vaatziekten. De patiënt kan lange afstanden niet wandelen waardoor er verder onderzoek nodig is om de doorbloeding naar de benen te controleren. Tien jaar later ervaart de patiënt pijn aan het linkerbeen met merkwaardige wonden aan de linkervoet.

Resultaten & Behandeling

Onderstaande tabellen tonen de uitslagen van het doppleronderzoek bij een patiënt met claudicatioklachten aan het rechterbeen zowel voor als na de behandeling en het resultaat van de transcutane zuurstofmeting voor de behandeling. Na de behandeling werd er geen tweede transcutane zuurstofmeting uitgevoerd. De arts besliste om een endovasculaire behandeling uit te voeren aan het rechterbeen en tien jaar later ook aan het linkerbeen. De arts plaatste hiervoor een ballon-expandeerbare stent in de slagader om zo de ader open gerekt te houden.

Tabel 1: Resultaten doppleronderzoek in rust

| | Bloeddruk rechts (mmHg) | Bloeddruk links (mmHg) |
|-------|--------------------------|--------------------------|
| Arm | 144 | 140 |
| Enkel | Tibialis posterior: 38 | Tibialis posterior: 138 |
| | Dorsalis pedis: 40 | Dorsalis pedis: 130 |
| EAI | Tibialis posterior: 0,25 | Tibialis posterior: 0,95 |
| | Dorsalis pedis: 0,30 | Dorsalis pedis: 0,95 |

Tabel 2: Resultaten doppleronderzoek na inspanning

| | Bloeddruk rechts (mmHg) | Bloeddruk links (mmHg) |
|-------|--------------------------|--------------------------|
| Arm | / | 175 |
| Enkel | Tibialis posterior: 0,22 | Tibialis posterior: 0,65 |
| | Tibialis posterior: 0,15 | Tibialis posterior: 0,35 |

Tabel 3: Resultaten doppleronderzoek in rust na behandeling

| | Bloeddruk rechts (mmHg) | Bloeddruk links (mmHg) |
|-------|--------------------------|--------------------------|
| Arm | 116 | 118 |
| Enkel | Tibialis posterior: 104 | Tibialis posterior: 104 |
| | Dorsalis pedis: 100 | Dorsalis pedis: 98 |
| EAI | Tibialis posterior: 0,90 | Tibialis posterior: 0,90 |
| | Dorsalis pedis: 0,85 | Dorsalis pedis: 0,85 |

Tabel 4: Resultaten doppleronderzoek na inspanning na behandeling

| | Bloeddruk rechts (mmHg) | Bloeddruk links (mmHg) |
|-------|--------------------------|--------------------------|
| Arm | / | 124 |
| Enkel | Tibialis posterior: 86 | Tibialis posterior: 100 |
| | Tibialis posterior: 0,70 | Tibialis posterior: 0,80 |

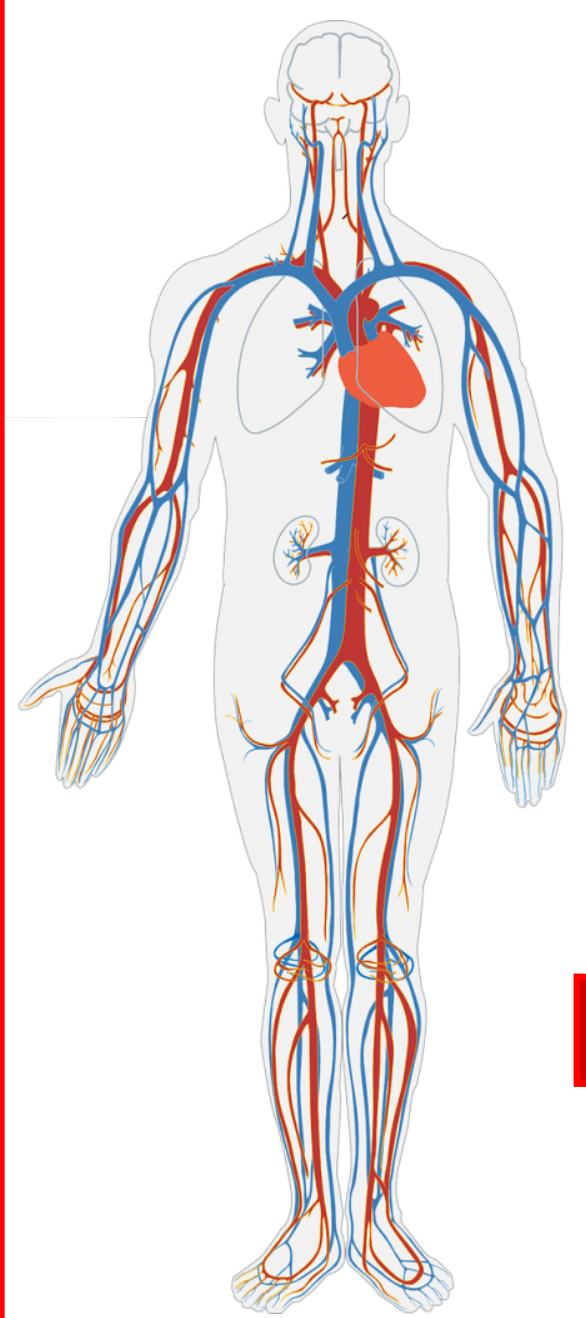
Tabel 5: Resultaten transcutane zuurstofmeting

| | pO ₂ (mmHg) liggend | pO ₂ (mmHg) zittend |
|------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Linker voorvoet | 7 | 10 |
| Rechter voorvoet | 15 | 44 |

Onderzoeken

Twee onderzoeken werden verricht bij de patiënt namelijk de doppleronderzoek in rust en na inspanning en de transcutane zuurstofmeting. Bij de doppleronderzoek worden de bloeddrukken ter hoogte van de enkel en de arm gemeten om zo de enkel-armindex te bepalen (EAI). De hoogst gemeten systolische bloeddruk ter hoogte van de enkel wordt gedeeld door de hoogste systolische bloeddruk ter hoogte van de arm. Een waarde tussen 0,9 en 1,3 is normaal. Bij een waarde lager dan 0,9 is er sprake van perifeer arterieel vaatlijden. Een waarde hoger dan 1,3 sluit PAV niet uit. Meestal is het bloedvat zodanig verkalkt met een vals verhoogde EAI als gevolg. Een vals verhoogd resultaat ontstaat doordat bloedvaten niet samendrukken door de manchetten ter hoogte van de onderbenen. Aansluitend legt de patiënt een looptest af. De snelheid en helling op de loopband bedragen 3 km/h en 12%. De patiënten wandelen maximaal 250 m. De patiënt kiest zelf wanneer hij start met wandelen. Als de patiënt pijn heeft, geeft hij dat aan. De zorgverlener noteert de pijnvrije loopafstand. De patiënt kan de volledige 250 m wandelen of stoppen wanneer hij te veel pijn ervaart. De patiënt ligt voor een tweede keer op het bed zodat de verpleegkundige de systolische bloeddrukken binnen de minuut na inspanning kan noteren. De zorgverlener bepaalt de EAI na inspanning [1,3].

De transcutane zuurstofmeting heeft als doel het zuurstofgehalte ter hoogte van de voeten te bepalen. De vaatlaborant plaatst hiervoor fixatieringen op de voorvoeten van de patiënt. De zorgverlener vult vervolgens de fixatieringen met contactvloeistof en plaatst de meetprobes erin. Wanneer de waarden lager zijn dan 20 mmHg, moet de het zuurstofgehalte opnieuw, al zittend, bepaald worden [1].



Conclusie

De uitgevoerde onderzoeken geven een goed beeld van de onderliggende aandoening. De arts-specialist helpt de patiënt na de onderzoeken door de behandeling die een gunstig effect op het leven van de patiënt heeft. Op korte tijd had de patiënt weer terug wat last aan zijn rechterbeen. Dankzij een tweede behandeling kan de patiënt weer lange afstanden wandelen zonder klachten. 10 jaar na zijn tweede ingreep, heeft de patiënt last van zijn linkervoet. Verschillende factoren spelen een rol in de optimalisatie van de bloedtoevoer. De patiënt kan weer klachten hebben als de levensstijl niet verandert of door een hoge bloeddruk. De zorgverlener voert tot op heden nog geen transcutane zuurstofmeting uit aan de linkervoet van de patiënt. Met als gevolg dat er nog geen besluit gevormd kan worden i.b.t. de bloeddorstrooming na de behandeling.

Referenties

- [1] Debing E, Fourneau L, Van Schil P, Vermassen F. *Handboek Vasoheelkunde*. Leuven: Acco; 2016. p.304.
 - [2] Anahita Dua, Cheong J. Lee. Epidemiology of Peripheral Arterial Disease and Critical Limb Ischemia. *Techniques in Vascular and Interventional Radiology*. 2016; 19(2): 91-95.
 - [3] Oostindjer, A., Snoeijen, A. Perifeer arterieel vaatlijden. *TID: PRAKT ONDERST*. 9, 8-15 (2014). <https://doi.org/10.1007/s12593-014-0008-1>
- Figuur: https://www.google.com/search?q=bloedvatmetstelsel&tbm=isch&rlz=1C1GCEB_enBE981BE981BhInI&sa=X&ved=0CBOQ18BKAqFwoTCR_uoFu_UCFQAAAAAQAQ&biw=1349&bih=625&imgref=EK49yc2Aun9YWM