

Meest gestelde vragen over de Smartpulse:

Wat is het?

De SmartPulse meet de conditie van bloedvaten (APG) en de fysieke emotionele stress (HRV)

Door het kleine apparaat 3 minuten op de wijsvinger te plaatsen, zijn de meetgegevens direct zichtbaar op je smartphone of PC via de bijbehorende app.

De Smartpulse is gebruiksvriendelijk, snel en pijnloos.

De belangrijkste functies van de Smart Pulse

Meet je Stress levels

- Mentale & Fysieke Stress
- Stress bestendigheid
- ANS (Autonome Zenuwstelsel Balans)
- HRV (Hartslag Variabiliteit)

Bepaal de leeftijd van je bloedvaten

- Bloedsomloop
- Bloedvat gezondheid
- Bloedvat veroudering
- Elasticiteit Bloedvat wand



1. Is het mogelijk om arteriosclerose te meten met de SmartPulse?

Wanneer de drukschommeling van de aorta door de pulsatie van het hart zijn invloed doorgeeft aan de perifere zenuw, verschijnt de verandering in het bloedvolume aan de vingertoppen.

Het is bekend dat de centrale pulsgolven dezelfde golven hebben als de perifere zenuw en aorta.

Door de aandoening veranderen de pulsgolven voortdurend. In het bijzonder, is het zeer belangrijke verandering in veroudering.

Met dit apparaat is het *niet mogelijk* om het specifieke symptoom van arteriosclerose te bevestigen, maar het is **speciaal ontwikkeld om de perifere bloedcirculatiestoornis** op te sporen.

2. Wat is APG?

De SmartPulse wordt ook wel 'Photoplethysmograaf' genoemd.

Het meet een golfvormig signaal dat de pulsatie van de borstkaswand en grote slagaders weergeeft, gevolgd door een hartslag.

Pulse waveforms zijn niet stabiel en het is lastig om de draaipunten te vinden.

Daarom is het noodzakelijk om te beoordelen door middel van Accelerated Photoplethysmograph, dat de tweede vorm van PTG is.

3. Hoe kunnen we APG meten?

Met behulp van infraroodlicht is het gemakkelijk om de menselijke weefsels te penetreren en de geoxideerde hemoglobine in het bloed op te nemen. Daarom zijn er twee meetmethoden, waaronder een reflexmanier die het reflexlicht detecteert en een transmissiemaniër die de doorlaatbare licht detecteert. Met ons apparaat gebruiken we de overdrachtsmethode om het extinctievolume van infraroodstralen aan de vingertoppen te detecteren. Het heet 'Photoplethysmograaf' welke kan worden gemeten om het volume van het bloed in het bloedvat de meten.

4. Wat zijn de klinische toepassingen van APG?

- Beoordeel de perifere bloedcirculatiestoornis
- Evalueer het proces en de voorspelling van arteriosclerose
- Hart- en vaatziekten zoals myocardinfarct
- Indicator van de algemene gezondheid

5. Wat is HRV?

De HRV, hartslagvariabiliteit is de mate van fluctuatie in de lengte van de intervallen tussen de hartslagen.

De hartslag wordt bepaald door de S-A knoop en de ANS-functie.

De ANS-functie (SNS en PNS) leidt ertoe dat de hartslag voortdurend verandert onder invloed van interne/externe omgevingsveranderingen.

Een gezond persoon heeft een hoge complexiteit van HRV, terwijl een ongezond individu met stress en ziekte een lagere complexiteit van HRV heeft.

6. Welke hartslag is nu gezond?

Er wordt gezegd dat onregelmatige hartslag betekent gezond en regelmatige hartslag betekent ongezond. Waarom is dat zo?

In het verleden was men van mening dat de normale hartslag regelmatig zou moeten zijn om de statische of duurzame toestand van evenwicht te behouden sinds het concept van homeostase voor het eerst werd geïntroduceerd in de medische academische wereld in 1929.

Maar het bleek dat - met de ontwikkeling van de bio-sigitaalverwerkingstechnologie - de bio-signalen voortdurend en minutieus veranderen, zelfs in een toestand van evenwicht.

Dat wil zeggen: 'normale hartslag in rust is zeer onregelmatig'.

Normale en gezonde ANS (Autonomic Nervous System) gaat snel en goed om met de veranderingen in het milieu, waardoor de HRV toeneemt terwijl de ANS-functie wordt verlaagd of niet correct is, wat wijst op een lagere HRV.

7. Wat reguleert de hartslag?

Het hart wordt gereguleerd door zowel het sympathieke als het parasympatische zenuwstelsel samen.

De functie en balans van ANS (onwillekeurig zenuwstelsel) kan worden beoordeeld en geëvalueerd door het meten van de hartslagvariabiliteit, de tijdsinterval van het ANS.

8. Hoe kunnen we de balans meten tussen de sympatische en parasympatische activiteit?

Er zijn twee methoden om de HRV-maatstaf te analyseren, de tijdsdomeinanalyse en de frequentiedomeinanalyse.

Frequentiedomein analyse methode is gerelateerd aan de balans tussen SNS en PNS door het filteren en analyseren van het vermogen van elke frequentiegolf uit het tachogram.

9. Wat is de klinische waarde van HRV?

1. Omgaan met ziekte
2. Voorspelling over adequaat herstel
3. Waarschuwing en voorspeller van chronische ziekten
4. Keuze van het geneesmiddel en de dosering
5. (5) Evaluatie van prognose en behandelingsresultaten
6. (6) De conditie en kwaliteitsbeoordeling op niveau houden.

10. Wat zijn de belangrijkste voorzorgsmaatregelen voor metingen?

- De gebruiker moet meten met open ogen en mag niet bewegen of praten tijdens de meting.
- Het apparaat werkt normaal wanneer de linker wijsvinger diep in de houder van het apparaat wordt gestoken.
- Meet niet meteen na het sporten, maar ontspan ongeveer 10 minuten.
- Adem normaal in en haal niet diep adem.
- Plaats het apparaat op de tafel om een stabiele meting te verrichten, omdat we aanraden om de wijsvinger in het apparaat op dezelfde positie boven het hart te plaatsen.
- Meetresultaten voor mensen met aritmie of hartziekte (die een pacemaker gebruiken) kunnen niet worden vertrouwd.
- Meten in de ochtend is wenselijk. De resultaten zijn niet nauwkeurig als de persoon die wordt getest koffie heeft gedronken, een sigaret heeft gerookt of medicijnen heeft genomen binnen 3 uur voor de meting.
- Als de linkerwijsvinger wordt gemanicurd, moet de manicure op de nagel worden verwijderd voordat de meting wordt uitgevoerd. (Lichtabsorptiefouten komen voor waardoor het meetresultaat onnauwkeurig is.)

Bron: <https://www.smartpulse.shop/#FAQ>