



**Praktijkrichtlijn
30-minuten bloeddrukmeting**

**Status: geautoriseerde
herziening**

**8 juli 2020 met tekstuele
aanpassing 4 juni 2021**

SAN Centra voor Medische Diagnostiek

E-mail: info@de-san.nl

Website: www.de-san.nl

© Copyright 2021, SAN Centra voor Medische Diagnostiek (SAN)

Deze praktijkrichtlijn is tevens beschikbaar op www.de-san.nl.

Inhoudsopgave

BELANGRIJKSTE WIJZIGINGEN T.O.V. DE 2015-VERSIE	4
1. INLEIDING.....	5
A. WERKWIJZE.....	5
B. BEREIK VAN DEZE PRAKTIJKRICHTLIJN	5
C. DEFINITIES	5
D. IMPLEMENTATIE	5
E. JURIDISCHE BETEKENIS	5
F. ACTUALISERING.....	6
G. ACCREDITATIE.....	6
2. PRAKTISCHE LEIDRAAD UITVOERING 30-MINUTEN BLOEDDRUKMETING	7
2.1 UITVOERING 30-MINUTEN BLOEDDRUKMETING.....	7
a. <i>Contra-indicaties</i>	7
b. <i>Inventarisatie patiëntkenmerken</i>	7
c. <i>Instructie aan patiënten</i>	7
d. <i>Kwaliteitscontrole</i>	7
e. <i>Testprocedure</i>	8
2.2 INTERPRETATIE EN VERSLAGLEGGING 30-MINUTEN BLOEDDRUKMETING	8
a. <i>Interpretatie (indien van toepassing)</i>	8
b. <i>Verslaglegging</i>	9
2.3 KWALITEITSEISEN UITVOERING EN INTERPRETATIE.....	9
a. <i>Eisen ruimte en apparatuur</i>	9
b. <i>Personele kennis en vaardigheden uitvoering</i>	9
c. <i>Personele kennis en vaardigheden interpretatie</i>	10

Belangrijkste wijzigingen t.o.v. de 2015-versie

- Plaatsbepaling 24-uurs bloeddrukmeting en 30-minuten bloeddrukmeting zijn toegevoegd
- Contra-indicatie zeer hoge tensie is aangepast (van > 230 mm Hg systolisch naar > 200 mm Hg systolisch)
- Instructie aan patiënten om tijdens meting niet te praten is toegevoegd
- Advies toegevoegd om de polsregulariteit te bepalen om boezemfibrilleren op te sporen
- Toevoeging van normaalwaarden en relaties tussen spreekkamermetingen en ambulante bloeddrukmetingen

1. Inleiding

Laboratoriumonderzoek dat wordt gedaan door SAN eerstelijns diagnostische centra (laboratoria) is gestandaardiseerd door implementatie van de [LESA \(Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak\) Rationeel aanvragen van laboratoriumdiagnostiek](#). Ook voor het functieonderzoek en de beeldvormende diagnostiek is behoefte gebleken aan een dergelijke standaardisatie van de procedures om zo de kwaliteit van het handelen in de diagnostische centra te borgen en waar mogelijk te verbeteren.

De SAN Medici (een groep van medisch vertegenwoordigers van verschillende arts-laboratoria die lid zijn van de SAN) heeft daarom in 2009 de ontwikkeling van praktijkrichtlijnen geïnitieerd. Een set van praktijkrichtlijnen zijn inmiddels beschikbaar en verspreid binnen de SAN eerstelijns diagnostische centra. Digitale versies van de praktijkrichtlijnen zijn beschikbaar op www.de-san.nl.

Ontwikkelingen binnen de NHG-Standaard cardiovasculair risicomanagement waren aanleiding tot aanpassing van de SAN praktijkrichtlijnen voor ambulante bloeddrukmeting.

a. Werkwijze

De commissie die de herziening van deze praktijkrichtlijn voorbereidde bestond uit een inhoudelijk expert (mw. Hanne Rijksen, stafarts, STAR-SHL) en een expert op het gebied van richtlijnen (mw. Mariska Tuut, epidemioloog, PROVA).

De concept praktijkrichtlijn is besproken in de vergadering van de SAN Medici. Daarna is de praktijkrichtlijn door de ledenvergadering van de SAN vastgesteld.

b. Bereik van deze praktijkrichtlijn

Deze praktijkrichtlijn heeft betrekking op de uitvoering van alle 30-minuten bloeddrukmetingen, zoals die worden uitgevoerd in eerstelijns diagnostische centra. Er zijn geen groepen patiënten uitgezonderd in deze praktijkrichtlijn.

c. Definities

Bij 30-minuten bloeddrukmeting (in de Engelstalige literatuur ook wel 30-minutes office blood pressure measurement genoemd) wordt gedurende een periode van 30 minuten de bloeddruk automatisch herhaald gemeten met een vast interval van 5 minuten. Er is sprake van oscillometrische bloeddrukmeting; dit impliceert dat onder- en bovendruk alleen kunnen worden berekend uit de mean arterial pressure (MAP) door toepassing van een algoritme. Dit algoritme is door de fabrikant bepaald, op basis van validatie-onderzoek met behulp van conventionele bloeddrukmetingen.

d. Implementatie

Door autorisatie van deze praktijkrichtlijn door de SAN ledenvergadering is de praktijkrichtlijn tot standaard geworden. De praktijkrichtlijn is beschikbaar op de website www.de-san.nl. SAN-leden worden geacht de aanbevelingen in deze praktijkrichtlijn zo spoedig mogelijk na het uitkomen van de richtlijn/de herziening in hun dagelijkse routine te implementeren.

e. Juridische betekenis

Deze praktijkrichtlijn is geen wettelijk voorschrift, maar bevat aanbevelingen die gebaseerd zijn op evidence, waarmee zorgverleners kwalitatief hoogwaardige zorg verlenen. Na autorisatie wordt deze praktijkrichtlijn gezien als standaard.

Medewerkers van SAN-leden worden daarom geacht zich aan deze praktijkrichtlijn te houden. Op basis van hun professionele autonomie kunnen zij afwijken van deze praktijkrichtlijn, wanneer zij dat nodig achten. Wanneer van de praktijkrichtlijn wordt afgeweken, dient dit beargumenteerd en gedocumenteerd te worden.

f. Actualisering

De SAN Medici zullen jaarlijks toetsen of deze praktijkrichtlijn nog actueel is of dat er een herziening noodzakelijk is.

g. Accreditatie

De praktijkrichtlijn 30-minuten bloeddrukmeting is een onderlegger voor de accreditatie van deze diagnostiek indien dit als onderdeel van het spectrum diagnostiek door de SAN-leden wordt aangevraagd.

2. Praktische leidraad uitvoering 30-minuten bloeddrukmeting

Dit hoofdstuk van deze praktijkrichtlijn bevat de instructies voor de praktijk van de 30 minuten bloeddrukmeting. De richtlijn is tot stand gekomen door bestuderen van de evidence uit de literatuur, de SOP's en aanvullende meningsvorming door inhoudelijke experts.

Vanuit de NHG-Standaard cardiovasculair risicomanagement wordt geadviseerd een 24-uursmeting (voorkeur) of een geprotocolleerde thuismeting te doen om een wittejashypertensie uit te sluiten alvorens te starten met een behandeling. Indien die niet haalbaar zijn, kan het gebruik van een 30 minuten bloeddrukmeting worden overwogen.

2.1 Uitvoering 30-minuten bloeddrukmeting

a. Contra-indicaties

Er zijn geen absolute contra-indicaties voor het uitvoeren van 30-minuten bloeddrukmeting.

Relatieve contra-indicaties zijn volgens de werkgroep:

- Dementie of verwardheid;
- Leeftijd < 16 jaar;
- Boezemfibrilleren of een irregulaire pols bij de eerste bloeddrukmeting tijdens het onderzoek;
- Zeer hoge tensie (> 200 mm Hg systolisch) of andere aanwijzingen voor hypertensieve crisis;
- Lymfoedeem aan beide armen.

Indien het onderzoek niet wordt uitgevoerd vanwege relatieve contra-indicaties wordt direct contact opgenomen met de aanvrager.

b. Inventarisatie patiëntkenmerken

Van de patiënt behoren de volgende gegevens in kaart te worden gebracht:

- Geslacht;
- Leeftijd;
- Indien het eerstelijns diagnostisch centrum ook de resultaten van het onderzoek interpreteert is het tevens nodig de medicatie van de patiënt te inventariseren en de vraagstelling c.q. indicatie voor het onderzoek te kennen.

c. Instructie aan patiënten

- Voorafgaand aan het onderzoek dient de patiënt twee uur niet te hebben gerookt. Het dragen van knellende kleding wordt afgeraden;
- Aan patiënten moet de werking van de apparatuur en de frequentie van meten worden uitgelegd;
- Instrueer patiënten tijdens de metingen:
 - de arm waaraan gemeten wordt ontspannen en stil te houden;
 - de voeten naast elkaar te houden
 - niet te praten tijdens de metingen;
- Leg patiënten uit hoe zijn de apparatuur eventueel uit kunnen zetten en de biometrist kunnen waarschuwen (bijvoorbeeld bij falen van de apparatuur of onwel voelen);
- Aan de patiënt wordt uitgelegd dat de biometrist geen uitspraken doet over de uitslag van het onderzoek. Na afloop van het onderzoek geeft de biometrist aan dat de uitslag via de huisarts verkregen wordt.

d. Kwaliteitscontrole

Kwaliteitscontrole is van belang om ervoor te zorgen dat altijd voldaan wordt aan de geldende normen. Een handboek met procedurele voorschriften inzake het beloop van de tests (inclusief hoe te handelen bij storingen) en noodmaatregelen is hiervoor een bruikbaar hulpmiddel. Door middel van controle moet de werking van de apparatuur worden vastgelegd volgens voorschrift van de fabrikant.

e. Testprocedure

Vorbereiding

De patiënt wordt gevraagd op een stoel met rugleuning met de voeten naast elkaar plaats te nemen 5 tot 10 minuten voorafgaand aan het onderzoek. Het onderzoek vindt bij voorkeur plaats midden op de dag (tussen 11.00 en 15.00 uur).

De biometrist dient een manchetmaat te kiezen, die past bij de armomtrek van de patiënt. Gebruik daarom een standaard manchet met een rubberen luchtblaas van 12 tot 13 cm breed en ongeveer 35 cm lang en beschik over een grotere en een kleinere manchet/luchtblaas voor respectievelijk dikke en dunne armen (de luchtblaas dient minimaal 80% van de arm te omvatten, maar niet dubbel te zitten). De manchet moet zich op harthoogte van de patiënt te bevinden tijdens de meting. Hiervoor kan de arm waaraan de meting gedaan wordt op een tafel of stoelleuning rusten.

Voorafgaand aan 30-minuten bloeddrukmeting dient de biometrist de bloeddruk aan beide armen te meten. De manchet voor de 30-minuten bloeddrukmeting wordt dan aangelegd om de arm met de hoogste bloeddruk. Indien er geen verschil bestaat (systolische bloeddruk < 10% verschil), wordt gekozen voor de niet-dominante arm, tenzij de aanvrager anders verzoekt.

Omdat geautomatiseerde apparaten niet zijn goedgekeurd voor bloeddrukmeting bij patiënten met boezemfibrilleren is volgens de NHG Standaard cardiovasculair risicomanagement het advies om ook altijd de polsregulariteit te bepalen voorafgaand aan het meten van de bloeddruk om personen met boezemfibrilleren op te sporen.

Het onderzoek zelf

De apparatuur wordt ingeschakeld, zodat elke vijf minuten de bloeddruk wordt bepaald. De eerste meting is een testmeting. De biometrist verlaat daarna de ruimte en laat de patiënt alleen.

De testmeting en de eerste onderzoeksmeting worden niet meegenomen in de resultaten, omdat deze in het algemeen aanzienlijk hoger zijn dan de overige metingen [[van der Wel, 2011](#)]. Voor een goede beoordeling van de 30-minuten bloeddrukmeting zijn ten minste 6 goede metingen vereist. Dat wil zeggen dat minimaal acht maal de bloeddruk gemeten moet zijn, inclusief de testmeting.

Na afloop

Bij het afkoppelen van de bloeddrukmeter bij de patiënt, dient de biometrist naar bijzonderheden te vragen (bijv. problemen met de apparatuur) en te letten op hematomen en puntbloedinkjes aan de gemeten arm.

2.2 Interpretatie en verslaglegging 30-minuten bloeddrukmeting

a. Interpretatie (indien van toepassing)

Iedere interpretatie begint met een kritische beschouwing en beoordeling van de kwaliteit van de bloeddrukmeting. Wanneer de kwaliteit van de meting voldoende is, kan er een interpretatie gedaan worden door arts/beoordelaar van het eerstelijns diagnostisch centrum ofwel door de aanvragend huisarts worden gedaan. Tot slot behoort de eventuele klinische vraag die aan het onderzoek ten grondslag ligt beantwoord te worden.

Er is sprake van een kwalitatief goede meting als er 6 metingen succesvol zijn geregistreerd. Wanneer minder dan 6 van de metingen zijn gelukt, is het onderzoek onbetrouwbaar en wordt geadviseerd dit niet te beoordelen. Indien de beoordelaar toch besluit te beoordelen is de betrouwbaarheid van het onderzoek beperkt en dient dit aan de aanvrager te worden meegedeeld.

Voor normaalwaarden voor de bloeddruk wordt verwezen naar de [NHG-standaard cardiovasculair risicomanagement](#). In deze SAN-praktijkrichtlijn wordt de betreffende NHG-standaard gevolgd en is als streefwaarde de spreekkamermeting van 140 mmHg systolisch gekozen. Indien in verband met bijvoorbeeld een

co morbiditeit een andere streefwaarde is vastgesteld, dan kunnen de corresponderende waarden in plaats van de 140 mmHg worden aangehouden.

Bij de interpretatie van bloeddrukwaarden van 24-uurs meting en de 30 min meting dient rekening gehouden te worden met structurele verschillen met de spreekkamerbloeddruk, aangezien de risicoberekeningen en streefwaardeliteratuur op de laatstgenoemde methode gebaseerd zijn. Wel kan aan de hand van een ambulante meting een schatting van de spreekkamerbloeddrukmeting gemaakt worden om te gebruiken in de SCORE-tabel van de NHG standaard CVRM (zie onderstaande tabel).

Tabel. (Schatting van) corresponderende bloeddrukwaarden bij verschillende meetmethoden bij spreekkamermetingen van 140 en 180 mmHg (Bron: [NHG-standaard cardiovasculair risicomanagement](#))

Spreekkamermetingen	140 mmHg	180 mmHg
24-uurmeting	130 mmHg	165 mmHg
Geprotocolleerde thuismeting	135 mmHg	170 mmHg
BP30-meting	135 mmHg*	170 mmHg*

* De BP30-meting is minder goed onderzocht; de verschillen zijn daarom indicatief weergegeven

De interpretatie van de 30 min meting is vergelijkbaar met die van de 24 uren bloeddrukmeting.

b. Verslaglegging

Het verslag van de 30-minuten bloeddrukmeting dat naar de aanvrager wordt gestuurd, dient ten minste de volgende punten te omvatten:

- Kwaliteit van de meting;
- De belangrijkste bevindingen:
 - De gemiddelde systolische bloeddruk;
 - De gemiddelde diastolische bloeddruk;
 - De 30-minuten curve en alle metingen die zijn verricht in de 30 minuten
- Eventuele bijzonderheden tijdens de meting (bijvoorbeeld hematomen die opvallen bij afkoppeling of de gemeten bloeddruk voorafgaand aan de 30-minuten bloeddrukmeting);
- Beoordelaar indien van toepassing (eventueel onder supervisie van);
- Conclusie en evt. een advies (Indien het eerstelijns diagnostisch centrum zelf de interpretatie van het onderzoek doet).

In het elektronisch verslag wordt gebruik gemaakt van codes uit de [tabel diagnostische bepalingen](#) van het Nederlands Huisartsen Genootschap.

2.3 Kwaliteitseisen uitvoering en interpretatie

a. Eisen ruimte en apparatuur

Gebruik een meter die gevalideerd is volgens het protocol van de `Working Group for Blood Pressure Measurement van de European Society of Hypertension en een voldoende beoordeling heeft gekregen [O'Brien 2010, <http://www.dableducational.org/>].

Het onderzoek vindt plaats in een afgesloten kamer, waar de patiënt rustig en alleen zit. De onderzoeksstoel heeft een rugleuning en arMLEUNINGEN.

b. Personele kennis en vaardigheden uitvoering

Het aankoppelen van de 30-minuten bloeddrukmeter en het geven van voorlichting aan de patiënt kan worden uitgevoerd door een biometrist met een daarvoor geschikte opleiding. Het minimale vereiste niveau van deze opleiding is MBO-3 op het gebied van gezondheidszorg.

c. Personele kennis en vaardigheden interpretatie

De beoordeling van de kwaliteit van de verkregen gegevens wordt verricht door een arts of biometrist. De analyse en juiste interpretatie van de verkregen data valt onder verantwoordelijkheid van de aanvragend arts/ een arts met specifieke kennis en ervaring op het gebied van bloeddrukmeting. De interpretatie van de verkregen gegevens kan ook aan de aanvragende huisarts worden overgelaten.