

Kwaliteitsindicatoren diabetes type 2 (fase 1)

Kwaliteitsindicatoren diabetes type 2 (fase 1)

De fase 1 indicatoren voor diabetes type 2 zijn vastgesteld door NDF, NHG en Zichtbare Zorg chronische zorg en worden sinds 2011 uitgevraagd over voorgaande jaren.

Onderstaande indicatoren hebben betrekking op alle volwassen diabetespatiënten van wie de huisarts voor 12 maanden of meer hoofdbehandelaar is (≥ 12 maanden) en die 12 maanden of meer (≥ 12 maanden) zijn ingeschreven met een leeftijd onder de 80 jaar (<80 jaar).

Onderstaande indicatoren hebben betrekking op het handelen in een rapportageperiode van 12 maanden, tenzij anders aangegeven.

1. HbA1c

1. HbA1c	
Indicator 1a: % diabetespatiënten bij wie het HbA1c in de afgelopen 12 maanden is bepaald	
Relatie tot kwaliteit	Bij de jaarlijkse controle wordt het laboratoriumonderzoek uitgebreid met bepaling van nuchtere glucose, HbA1c, creatinineconcentratie, en bij diuretica- of RAS-remmergebruik het kaliumgehalte ¹ . De hoogte van het HbA1c wordt gezien als de belangrijkste maat voor de instelling van de diabetes.
Bron	NDF Zorgstandaard Transparantie en kwaliteit voor mensen met diabetes type 2 NHG indicatoren okt 2012
Teller 1a	Aantal diabetespatiënten in de praktijk waarbij Hba1C is gemeten in de afgelopen 12 maanden
Noemer 1a	Aantal diabetespatiënten in de praktijk
Definitie(s)	Laatst gemeten en vastgelegde mmol/mol
In/ exclusiecriteria	Diabetes mellitus type 2
Beschrijving relevante case-mix factoren	
Type indicator	Procesindicator
Kwaliteitsdomein	Effectiviteit, tijdigheid, gelijkheid
Gebruik	Intern en extern
Verslagleggingsniveau	Praktijk
Opmerkingen	
Beperkingen bij gebruik	
Interpretatie	

¹ Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52.
(richtlijntekst onder: Controles. Jaarlijkse controle)

1. HbA1c	
Indicator 1b: % diabetespatiënten met HbA1c onder de 53 mmol/mol (<53) ¹	
Relatie tot kwaliteit	Bij de jaarlijkse controle wordt het nuchtere glucose, HbA1c, creatinineconcentratie, en bij diuretica- of RAS-remmergebruik het kaliumgehalte bepaald. Grote studies, zoals de UKPDS hebben aangegeven dat het verlagen van het HbA1c, de bloeddruk en het cholesterol het risico op complicaties kunnen verkleinen. Het behalen van streefwaarden is daarom een belangrijk doel van de diabetesbehandeling. Het HbA1c is de belangrijkste maat voor de glucoseregulatie en een weergave van de gemiddelde glucosewaarden zes tot acht weken voor de bepaling. Bovendien is het de enige parameter die in klinisch onderzoek gerelateerd is aan het voorkomen van chronische complicaties ² . De capillaire nuchtere bloedglucosewaarde blijkt bij patiënten met DM type 2 die met dieet en orale bloedglucoseverlagende medicatie worden behandeld, redelijk te correleren met zowel het HbA1c-percentage als de gemiddelde bloedglucosewaarde over meerdere dagen. Bij de behandeling wordt gestreefd naar een goede glykemische instelling (HbA1c <53 mmol/mol) ³ , zonder ernstige hypoglykemieën.
Bron	NDF Zorgstandaard Transparantie en kwaliteit voor mensen met diabetes type 2 NHG indicatoren okt. 2012
Teller 1b	Aantal diabetespatiënten in de praktijk met een laatst gemeten HbA1c waarde van <53 mmol/mol in de afgelopen 12 maanden
Noemer 1b	Aantal diabetespatiënten in de praktijk
Definitie(s)	¹ Laatste waarde in 12 maands periode mmol/mol
In/ exclusiecriteria	Diabetes mellitus type 2
Beschrijving relevante case-mix factoren	HbA1c is bij uitstek een maat voor het meten van een succesvolle geïntegreerde aanpak van diabetes door behandelaar(s) en patiënt gemeenschappelijk. De uitkomst is mede afhankelijk van een heel aantal bij de patiënt gelegen factoren, zoals: duur van de diabetes, soort therapie (insulinebehandeling of dieet en/of tabletten), therapietrouw, comorbiditeit, leeftijd, patiënt motivatie/ begrip ziektebeeld en leefstijlkeuzes patiënt
Type indicator	Uitkomstindicator op patiëntniveau Op een hoger aggregatieniveau een uitkomstindicator voor de keten
Kwaliteitsdomein	Effectiviteit
Gebruik	Intern en extern*
Verslagleggingsniveau	Praktijk
Opmerkingen	
Beperkingen bij gebruik	*Indicator geschikt voor zowel intern als extern gebruik mits wordt voldaan aan onderstaande voorwaarden mbt de interpretatie.
Interpretatie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voor de juiste interpretatie van de door de indicator gemeten waarde dienen beschreven relevante casemix factoren in ogenschouw te worden genomen. 70 tot 80 % van de mensen met diabetes type 2 worden in de 1e lijn behandeld. Indien de zorg te complex wordt, wordt doorverwezen naar de 2e lijn. Derhalve ligt het in de verwachting dat bij deze groep mensen met diabetes type 2 een hogere HbA1c waarde wordt gevonden⁴. 2. Voorwaarde voor de juiste interpretatie van deze indicator is een voldoende grote populatie. Minimaal aggregatieniveau is de zorggroep.

² Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52.

³ Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52. (richtlijntekst onder: Kernboodschappen)

⁴ Sluiter AC, Van Wijland JJ, Arntzenius AB et al. LTA Diabetes, Huisarts & wetenschap S1 LTA. 55(1), 2012

1. HbA1c	
Indicator 1c: % diabetespatiënten met HbA1c boven de 69 mmol/mol (>69) ¹	
Relatie tot kwaliteit	Bij de jaarlijkse controle wordt het nuchtere glucose, HbA1c, creatinineconcentratie, en bij diuretica- of RAS-remmergebruik het kaliumgehalte bepaald. Grote studies, zoals de UKPDS hebben aangegeven dat het verlagen van het HbA1c, de bloeddruk en het cholesterol het risico op complicaties kunnen verkleinen. Het behalen van streefwaarden is daarom een belangrijk doel van de diabetesbehandeling. Het HbA1c is de belangrijkste maat voor de glucoseregulatie en een weergave van de gemiddelde glucosewaarden zes tot acht weken voor de bepaling. Bovendien is het de enige parameter die in klinisch onderzoek gerelateerd is aan het voorkomen van chronische complicaties ⁵ . De capillaire nuchtere bloedglucosewaarde blijkt bij patiënten met DM type 2 die met dieet en orale bloedglucoseverlagende medicatie worden behandeld, redelijk te correleren met zowel het HbA1c-percentages als de gemiddelde bloedglucosewaarde over meerdere dagen. Bij de behandeling wordt gestreefd naar een goede glykemische instelling (HbA1c <53 mmol/mol) ⁶ , zonder ernstige hypoglykemieën.
Bron	NDF Zorgstandaard Transparantie en kwaliteit voor mensen met diabetes type 2 NHG indicatoren okt 2012
Teller 1c	Aantal diabetespatiënten in de praktijk met een laatst gemeten HbA1c waarde van >69 mmol/mol in de afgelopen 12 maanden
Noemer 1c	Aantal diabetespatiënten in de praktijk
Definitie(s)	¹ Laatste waarde in 12 maands periode mmol/mol
In/ exclusiecriteria	Diabetes mellitus type 2
Beschrijving relevante case-mix factoren	HbA1c is bij uitstek een maat voor het meten van een succesvolle geïntegreerde aanpak van diabetes door behandelaar(s) en patiënt gemeenschappelijk. De uitkomst is mede afhankelijk van een heel aantal bij de patiënt gelegen factoren, zoals: duur van de diabetes, soort therapie (insulinebehandeling of dieet en/of tabletten), therapietrouw, comorbiditeit, leeftijd, patiënt motivatie/ begrip ziektebeeld en leefstijlkeuzes patiënt
Type indicator	Uitkomstindicator op patiëntniveau Op een hoger aggregatieniveau een uitkomstindicator voor de keten
Kwaliteitsdomein	Effectiviteit
Gebruik	Intern en extern*
Verslagleggingsniveau	Praktijk
Opmerkingen	
Beperkingen bij gebruik	*Indicator geschikt voor zowel intern als extern gebruik mits wordt voldaan aan onderstaande voorwaarden mbt de interpretatie
Interpretatie	1. Voor de juiste interpretatie van de door de indicator gemeten waarde dienen beschreven relevante casemix factoren in ogenschouw te worden genomen. 70 tot 80 % van de mensen met diabetes type 2 worden in de 1e lijn behandeld. Indien de zorg te complex wordt, wordt doorverwezen naar de 2e lijn. Derhalve ligt het in de verwachting dat bij deze groep mensen met diabetes type 2 een hogere HbA1c waarde wordt gevonden ⁷ . Voorwaarde voor de juiste interpretatie van deze indicator is een voldoende grote populatie. Minimaal aggregatieniveau is de zorggroep.

5 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52. (noot 38)

6 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52. (richtlijntekst onder: Kernboodschappen)

7 Sluiter AC, Van Wijland JJ, Arntzenius AB et al. LTA Diabetes, Huisarts & wetenschap S1 LTA. 55(1), 2012

2. Bloeddruk

2. Bloeddruk	
Indicator 2a: % diabetespatiënten bij wie de bloeddruk in de afgelopen 12 maanden is bepaald	
Relatie tot kwaliteit	De belangrijkste interventie ter voorkoming van zowel een (verdere) afname van de nierfunctie als een toename van de nierschade is een goede regulatie van de bloeddruk. Door optimale glykemische instelling en vooral door bloeddrukregulatie kan achteruitgang van de nierfunctie worden voorkómen of vertraagd. Indien de patiënt antihypertensiva gebruikt wordt deze 3 maandelijks gecontroleerd ⁸ , mocht dit niet zo zijn dan wordt geadviseerd deze zeker tijdens de jaarcontrole te bepalen ⁹ .
Bron	NDF Zorgstandaard Transparantie en kwaliteit voor mensen met diabetes type 2 NHG indicatoren okt 2012
Teller 2a	Aantal diabetespatiënten in de praktijk waarbij in de afgelopen 12 maanden een bloeddruk is gemeten
Noemer 2a	Aantal diabetespatiënten in de praktijk
Definitie(s)	In 12 maands periode mmHg
In/ exclusiecriteria	Diabetes mellitus type 2
Beschrijving relevante case-mix factoren	
Type indicator	Procesindicator
Kwaliteitsdomein	Effectiviteit, tijdigheid, gelijkheid
Gebruik	Intern en extern
Verslagleggingsniveau	Praktijk
Opmerkingen	
Beperkingen bij gebruik	
Interpretatie	

⁸ Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52. (richtlijntekst onder: Controles. Driemaandelijks controles)

⁹ Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52. (richtlijntekst onder: Controles. Jaarlijkse controle)

2. Bloeddruk	
Indicator 2b: % diabetespatiënten systolische bloeddruk van 140 mm Hg of lager (≤ 140) ¹	
Relatie tot kwaliteit	Door optimale glykemische instelling en vooral door bloeddrukregulatie kan achteruitgang van de nierfunctie worden voorkómen of vertraagd ¹⁰ . Vanwege de haalbaarheid, eenduidigheid en eenvoud, en in aansluiting aan de NHG-Standaard Cardiovasculair Risicomanagement is als streefwaarde gekozen voor een systolische bloeddruk (SBD) ≤ 140 mmHg ^{11,12} . Hierbij is gekozen voor de systolische druk, omdat een verhoogde diastolische bloeddruk (DBD) vrijwel altijd samen met een verhoogde SBD. Een geïsoleerde verhoogde DBD (verhoogde DBD bij normale SBD) komt zelden voor, terwijl een geïsoleerde verhoogde SBD (verhoogde SBD bij normale DBD) wel regelmatig voorkomt, vooral bij ouderen. Daarnaast toonden diverse onderzoeken aan dat de SBD het risico van HVZ beter voorspelt dan de DBD ¹³ . De gehanteerde SBD ≤ 140 mmHg is uit pragmatische overweging als waarde gekozen omdat deze boven de landelijke gemiddeldes ligt en ook internationaal als uitgangspunt wordt gehanteerd ¹⁴ .
Bron	NDF Zorgstandaard Transparantie en kwaliteit voor mensen met diabetes type 2 NHG indicatoren okt 2012
Teller 2b	Aantal diabetespatiënten in de praktijk met een laatst gemeten systolische bloeddruk ≤ 140 mmHg in de afgelopen 12 maanden
Noemer 2b	Aantal diabetespatiënten in de praktijk
Definitie(s)	¹ Laatste waarde in 12 maanden periode mmHg
In/ exclusiecriteria	Diabetes mellitus type 2
Beschrijving relevante case-mix factoren	De uitkomst is mede afhankelijk van een heel aantal bij de patiënt gelegen factoren, zoals: duur van de diabetes, soort therapie (insulinebehandeling of dieet en/of tabletten), therapietrouw, comorbiditeit, leeftijd, patiënt motivatie/ begrip ziektebeeld en leefstijlkeuzes patiënt
Type indicator	Procesindicator
Kwaliteitsdomein	Effectiviteit
Gebruik	Intern en extern*
Verslagleggingsniveau	Praktijk
Opmerkingen	
Beperkingen bij gebruik	*Indicator geschikt voor zowel intern als extern gebruik mits wordt voldaan aan onderstaande voorwaarden
Interpretatie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voor de juiste interpretatie van de door de indicator gemeten waarde dienen beschreven relevante casemix factoren in ogenschouw te worden genomen. 2. Voorwaarde voor de juiste interpretatie van deze indicator is een voldoende grote populatie. Minimaal aggregatieniveau is de zorggroep.

10 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52. (noot 12)

11 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (richtlijntekst onder: Kernboodschappen)

12 NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement (eerste herziening), januari 2012 richtlijntekst: Medicamenteuze behandeling. Patiënten met DM2

13 NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement (eerste herziening), januari 2012, blz. 25 en 33 en noot 14

14 NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement (eerste herziening), januari 2012, blz. 25 en 33 en noot 14

3. Nierfunctie

3. Nierfunctie	
Indicator 3a: % diabetespatiënten met urineonderzoek (portie) op albumine of albumine/creatinine ratio in de afgelopen 12 maanden ¹	
Relatie tot kwaliteit	Microalbuminurie is een marker voor nierschade in een nog reversibele fase van deze aandoening. Daarnaast blijkt microalbuminurie ook na correctie voor andere bekende cardiovasculaire risicofactoren een onafhankelijke voorspellende factor voor het optreden van cardiovasculaire morbiditeit en mortaliteit. De mortaliteit hangt bovendien samen met de mate van albumineverlies ¹⁵ . Is er eenmaal micro- of macroalbuminurie, dan kan door optimale glykemische instelling en vooral door bloeddrukregulatie verdere achteruitgang van de nierfunctie worden voorkómen of vertraagd. Bij het stellen van de diagnose DM type 2 had 6,5% van de patiënten microalbuminurie ¹⁶ . Geadviseerd wordt dat de huisarts bij alle patiënten met een levensverwachting van minimaal tien jaar jaarlijks de albumine/creatinine-ratio of de albumineconcentratie in de urine bepaald ¹⁷ . Er bestaat daarbij een lichte voorkeur voor bepaling van de albumine/creatinine-ratio boven de albumineconcentratie ¹⁸ .
Bron	NDF Zorgstandaard Transparantie en kwaliteit voor mensen met diabetes type 2 NHG okt. 2012
Teller 3a	Aantal diabetespatiënten in de praktijk met urineonderzoek op albumine of albumine/creatinine ratio in de afgelopen 12 maanden
Noemer 3a	Aantal diabetespatiënten in de praktijk
Definitie(s)	¹ Laatste waarde in 12 maands periode Albumine in urine: mg/l Albumine/creatinine ratio in urine: mg/mmol
In/ exclusiecriteria	Diabetes mellitus type 2
Beschrijving relevante case-mix factoren	De uitkomst is mede afhankelijk van een heel aantal bij de patiënt gelegen factoren, zoals: duur van de diabetes, soort therapie (insulinebehandeling of dieet en/of tabletten), therapietrouw, comorbiditeit, leeftijd, patiënt motivatie/ begrip ziektebeeld en leefstijlkeuzes patiënt
Type indicator	Procesindicator
Kwaliteitsdomein	Effectiviteit, tijdigheid, gelijkheid
Gebruik	Intern en extern
Verslagleggingsniveau	Praktijk
Opmerkingen	
Beperkingen bij gebruik	
Interpretatie	

15 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (noot 9)

16 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (noot 12)

17 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (richtlijntekst onder: Controles. Jaarlijkse controle).

18 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (noot 27)

3. Nierfunctie	
Indicator 3b: % diabetespatiënten bij wie een creatinineklaring berekend of bepaald is in de afgelopen 12 maanden	
Relatie tot kwaliteit	Een verminderde nierfunctie is niet alleen een risico-indicator voor terminaal nierfalen, maar ook een onafhankelijke risicofactor voor cardiovasculaire morbiditeit en mortaliteit ¹⁹ . Er wordt dan ook geadviseerd jaarlijks bij elke patiënt de creatinineklaring te bepalen ²⁰ . Wanneer alleen het serum-kreatinine wordt bepaald, bestaat de kans dat de huisarts de nierfunctie niet goed inschat. De nierfunctie wordt bepaald door de creatinineklaring te (laten) berekenen met de formule van Cockcroft en Gault of de MDRD-formule (uit de Modification of Diet in Renal Disease Study) ²¹
Bron	NDF Zorgstandaard Transparantie en kwaliteit voor mensen met diabetes type 2 NHG indicatoren okt 2012
Teller 3b	Aantal diabetespatiënten in de praktijk waarbij een creatinineklaring is berekend of bepaald in de afgelopen 12 maanden.
Noemer 3b	Aantal diabetespatiënten in de praktijk
Definitie(s)	eGFR of MDRD
In/ exclusiecriteria	Diabetes mellitus type 2
Beschrijving relevante case-mix factoren	De uitkomst is mede afhankelijk van een heel aantal bij de patiënt gelegen factoren, zoals: duur van de diabetes, soort therapie (insulinebehandeling of dieet en/of tabletten), therapietrouw, comorbiditeit, leeftijd, patiënt motivatie/ begrip ziektebeeld en leefstijlkeuzes patiënt
Type indicator	Procesindicator
Kwaliteitsdomein	Effectiviteit, tijdigheid, gelijkheid
Gebruik	Intern en extern
Verslagleggingsniveau	Praktijk
Opmerkingen	
Beperkingen bij gebruik	Variabele niet opgenomen in de MDS.
Interpretatie	

19 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (noot 8)

20 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (richtlijntekst onder: Kernboodschappen en Controles. Jaarlijkse controle).

21 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (noot 10)

4. Lipidenprofiel

4. Lipidenprofiel	
Indicator 4a: % diabetespatiënten bij wie een lipidenprofiel (totaal cholesterol en triglyceride en HDL en LDL) is bepaald ¹	
Relatie tot kwaliteit	De prevalentie van hypertensie en vetstofwisselingsstoornissen (hypertriglyceridemie, verlaagde HDL-cholesterolwaarde en verhoogde LDL-concentratie) is bij patiënten met nieuw ontdekte DM type 2 ongeveer tweemaal zo hoog als bij mensen met een normale glucosetolerantie ²² . Een verhoogd totaal Cholesterol, met name een verhoogd LDL, is een belangrijke risicofactor voor het optreden van HVZ. Vooral indien, naast een verlaagde HDL, de LDL- of triglycerideconcentratie in het bloed verhoogd is, is het risico van HVZ sterk verhoogd ²³ . De streefwaarde voor het LDL-cholesterol is <2,5 mmol/l. Na de instelfase bepaalt de huisarts jaarlijks het nuchtere lipidenprofiel, ter informatie over therapietrouw of het bereikte resultaat ²⁴ . Uit grote onderzoeken naar het effect van statines op het ontstaan van HVZ bij patiënten met een verhoogd risico van HVZ maar zonder HVZ in de voorgeschiedenis blijkt dat de gemiddelde LDL-daling 1,0 tot 1,6 mmol/l bedraagt. Daarmee werd reeds een relatieve risicoreductie van ongeveer 30% bereikt. Daarom wordt bij hen geen vaste streefwaarde gehanteerd en kan worden volstaan met een LDL-daling van ten minste 1,0 mmol/l. ²⁵
Bron	NDF Zorgstandaard Transparantie en kwaliteit voor mensen met diabetes type 2 NHG indicatoren okt 2012
Teller 4a	Aantal diabetespatiënten in de praktijk waarbij een lipidenprofiel is bepaald in de afgelopen 12 maanden.
Noemer 4a	Aantal diabetespatiënten in de praktijk
Definitie(s)	¹ in 12 maands periode mmol/l
In/ exclusiecriteria	Diabetes mellitus type 2
Beschrijving relevante case-mix factoren	De uitkomst is mede afhankelijk van een heel aantal bij de patiënt gelegen factoren, zoals: duur van de diabetes, soort therapie (insulinebehandeling of dieet en/of tabletten), therapietrouw, comorbiditeit, leeftijd, patiënt motivatie/ begrip ziektebeeld en leefstijlkeuzes patiënt
Type indicator	Procesindicator
Kwaliteitsdomein	Effectiviteit, tijdigheid, gelijkheid
Gebruik	Intern en extern
Verslagleggingsniveau	Praktijk
Opmerkingen	
Beperkingen bij gebruik	
Interpretatie	

22 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (noot 6).

23 NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement. NHG-Standaarden voor de huisarts, versie 2012, 88 (noot 36)

24 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52. (richtlijn tekst onder: Controles. Jaarlijkse controle).

25 NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement (eerste herziening), januari 2012 (noot 36)

4. Lipidenprofiel	
Indicator 4b: % diabetespatiënten met een LDL-cholesterolwaarde onder de 2,5 mmol/l ¹	
Relatie tot kwaliteit	De prevalentie van hypertensie en vetstofwisselingsstoornissen (hypertriglyceridemie, verlaagde HDL-cholesterolwaarde en verhoogde LDL-concentratie) is bij patiënten met nieuw ontdekte DM type 2 ongeveer tweemaal zo hoog als bij mensen met een normale glucosetolerantie ²⁶ . Een verhoogd totaal Cholesterol, met name een verhoogd LDL, is een belangrijke risicofactor voor het optreden van HVZ.. Vooral indien, naast een verlaagde HDL, de LDL- of triglycerideconcentratie in het bloed verhoogd is, is het risico van HVZ sterk verhoogd ²⁷ . De streefwaarde voor het LDL-cholesterol is <2,5 mmol/l. Na de instelfase bepaalt de huisarts jaarlijks het nuchtere lipidspectrum, ter informatie over therapietrouw of het bereikte resultaat ²⁸ . Uit grote onderzoeken naar het effect van statines op het ontstaan van HVZ bij patiënten met een verhoogd risico van HVZ maar zonder HVZ in de voorgeschiedenis blijkt dat de gemiddelde LDL-daling 1,0 tot 1,6 mmol/l bedraagt. Daarmee werd reeds een relatieve risicoreductie van ongeveer 30% bereikt. Daarom wordt bij hen geen vaste streefwaarde gehanteerd en kan worden volstaan met een LDL-daling van ten minste 1,0 mmol/l. ²⁹
Bron	NDF Zorgstandaard Transparantie en kwaliteit voor mensen met diabetes type 2 NHG indicatoren okt 2012
Teller 4b	Aantal diabetespatiënten in de praktijk met een laatst gemeten LDL-cholesterolwaarde onder de 2,5 mmol/l
Noemer 4b	Aantal diabetespatiënten in de praktijk
Definitie(s)	¹ in 12 maands periode mmol/l
In/ exclusiecriteria	Diabetes mellitus type 2
Beschrijving relevante case-mix factoren	De uitkomst is mede afhankelijk van een heel aantal bij de patiënt gelegen factoren, zoals: duur van de diabetes, soort therapie (insulinebehandeling of dieet en/of tabletten), therapietrouw, comorbiditeit, leeftijd, patiënt motivatie/ begrip ziektebeeld en leefstijlkeuzes patiënt
Type indicator	Procesindicator
Kwaliteitsdomein	Effectiviteit, tijdigheid, gelijkheid
Gebruik	Intern en extern
Verslagleggingsniveau	Praktijk
Opmerkingen	
Beperkingen bij gebruik	*Indicator geschikt voor zowel intern als extern gebruik mits wordt voldaan aan onderstaande voorwaarden
Interpretatie	1. Voor de juiste interpretatie van de door de indicator gemeten waarde dienen beschreven relevante casemix factoren in ogenschouw te worden genomen. 2. Voorwaarde voor de juiste interpretatie van deze indicator is een voldoende grote populatie. Minimaal aggregatieniveau is de zorggroep.

26 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (noot 6).

27 NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement (eerste herziening), januari 2012 (noot 36)

28 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52. (richtlijntekst onder: Controles. Jaarlijkse controle).

29 NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement (eerste herziening), januari 2012 (noot 35)

5. Oogonderzoek

5. Oogonderzoek	
Indicator 5a: % diabetespatiënten met een fundusonderzoek in de afgelopen 24 maanden ¹	
Relatie tot kwaliteit	Het verlies van het gezichtsvermogen door diabetische retinopathie (DR) kan preventief worden beperkt door behandeling van systemische risicofactoren als hyperglykemie, hypertensie en een verhoogd cholesterol en daarnaast door tijdige detectie op basis van regelmatige screening opdat visusbedreigende DR door de oogarts kan worden behandeld. De methode van keuze voor screening op diabetische retinopathie is digitale fundusfotografie (beoordeling door een daartoe opgeleide grader of oogarts) en bij afwijkingen vindt er verwijzing naar de oogarts plaats ³⁰ . Een eerste funduscontrole voor mensen met diabetes type 2 vindt binnen 3 maanden na het stellen van de diagnose diabetes mellitus plaats ³¹ en wordt in principe 2-jaarlijks herhaald, tenzij degene die de oogfundus beoordeelt anders heeft bepaald ³² . PM: Eigen fundusonderzoek alleen meetellen indien men hiervoor speciaal is opgeleid.
Bron	NDF Zorgstandaard Transparantie en kwaliteit voor mensen met diabetes type 2 NHG indicatoren okt 2012
Teller 5a	Aantal diabetespatiënten in de praktijk met fundusonderzoek in de afgelopen 24 maanden
Noemer 5a	Aantal diabetespatiënten in de praktijk
Definitie(s)	¹ Laatste waarde in laatste 24 maanden Ja/nee
In/ exclusiecriteria	Diabetes mellitus type 2
Beschrijving relevante case-mix factoren	
Type indicator	Procesindicator
Kwaliteitsdomein	Effectiviteit, tijdigheid, gelijkheid
Gebruik	Intern en extern
Verslagleggingsniveau	Praktijk, mits van afdoende omvang anders hoger aggregatieniveau
Opmerkingen	
Beperkingen bij gebruik	Variabele niet opgenomen in de MDS.
Interpretatie	

30 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52. (noot 73)

31 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52. (Richtlijntekst: Risico-inventarisatie)

32 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52. (richtlijntekst onder: Controles. Jaarlijkse controle en noot 75)

5. Oogonderzoek	
Indicator 5b: % diabetespatiënten met diabetische retinopathie ¹	
Relatie tot kwaliteit	Het verlies van het gezichtsvermogen door diabetische retinopathie (DR) kan preventief worden beperkt door behandeling van systemische risicofactoren als hyperglykemie, hypertensie en een verhoogd cholesterol en daarnaast door tijdige detectie op basis van regelmatige screening opdat visusbedreigende DR door de oogarts kan worden behandeld. De methode van keuze voor screening op diabetische retinopathie is digitale fundusfotografie (beoordeling door een daartoe opgeleide grader of oogarts) en bij afwijkingen vindt er verwijzing naar de oogarts plaats ³³ . Een eerste funduscontrole voor mensen met diabetes type 2 vindt binnen 3 maanden na het stellen van de diagnose diabetes mellitus plaats ³⁴ en wordt in principe 2-jaarlijks herhaald, tenzij degene die de oogfundus beoordeelt anders heeft bepaald ³⁵ . PM: Eigen fundusonderzoek alleen meetellen indien men hiervoor speciaal is opgeleid.
Bron	NDF Zorgstandaard Transparantie en kwaliteit voor mensen met diabetes type 2 NHG indicatoren okt 2012
Teller 5b	Aantal diabetespatiënten in de praktijk met diabetische retinopathie
Noemer 5b	Aantal diabetespatiënten in de praktijk
Definitie(s)	¹ Laatste waarde Diabetische retinopathie is een microvasculaire netvliesbeschadiging ten gevolge van diabetes mellitus. Geen diabetische retinopathie Diabetische retinopathie beide ogen Diabetische retinopathie links Diabetische retinopathie rechts
In/ exclusiecriteria	Diabetes mellitus type 2
Beschrijving relevante case-mix factoren	
Type indicator	Uitkomstindicator
Kwaliteitsdomein	Effectiviteit
Gebruik	Intern (als uitkomst van de keten) en extern
Verslagleggingsniveau	Praktijk (intern) en regionaal of landelijk (extern)
Opmerkingen	
Beperkingen bij gebruik	Een mogelijke beperking bij gebruik, is dat de informatie van de oogartsen uit het adherentiegebied van de zorggroep moet komen, omdat diabetische retinopathie geen unieke ICPC-code is.
Interpretatie	

33 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52. (noot 73)

34 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52. (Richtlijnentekst:Risiko-inventarisatie)

35 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52. (richtlijntekst onder: Controles. Jaarlijkse controle en noot 75)

6. Voetonderzoek

6. Voetonderzoek	
Indicator 6a: % diabetespatiënten met een voetonderzoek in de afgelopen 12 maanden	
Relatie tot kwaliteit	Symmetrische distale neuropathie speelt een belangrijke rol bij het ontstaan van een diabetisch voetulcus. Het verlies van de zenuwfunctie heeft een nadelig effect op de huid, het onderliggende bindweefsel, de bloedvaten en het bot. Het risico op een diabetische polyneuropathie neemt toe met de duur van de diabetes, een slechte glykemische regulatie en de aanwezigheid van nefro- en retinopathie ³⁶ . Ook als de patiënt geen klachten heeft, verricht de huisarts bij de jaarlijkse controle onderzoek gericht op het ontdekken van chronische complicaties. De huisarts inspecteert daarbij de voeten, met speciale aandacht voor kleur, standsafwijkingen, bloedvaten, drukplekken en de aanwezigheid van ulcera en amputaties. Daarnaast wordt met behulp van de Semmes-Weinstein-monofilamenten van 10 gram sensibiliteitsonderzoek verricht ³⁷ . Bij een doorgemaakt ulcus, standsafwijkingen van de voet of ernstige neuropathie is minstens driemaandelijks controle van de voet door huisarts of podotherapeut geïndiceerd in verband met het hoge risico op een (nieuw) ulcus ³⁸ .
Bron	NDF Zorgstandaard Transparantie en kwaliteit voor mensen met diabetes type 2 NHG indicatoren okt 2012
Teller 6a	Aantal diabetespatiënten in de praktijk met voetonderzoek in de afgelopen 12 maanden
Noemer 6a	Aantal diabetespatiënten in de praktijk
Definitie(s)	Ja/nee
In/ exclusiecriteria	Diabetes mellitus type 2
Beschrijving relevante case-mix factoren	
Type indicator	Procesindicator
Kwaliteitsdomein	Effectiviteit, tijdigheid, gelijkheid
Gebruik	Intern en extern onder bij 'opmerkingen' genoemde voorwaarden
Verslagleggingsniveau	Praktijk
Opmerkingen	
Beperkingen bij gebruik	De Simms-classificatie is recent in een note opgenomen in de NHG standaard maar wordt nog niet structureel geregistreerd in HIS. HIS-registratie wordt momenteel getest. Op het moment dat data ten behoeve van de Simms-classificatie kunnen worden geregistreerd vervalt deze indicator en wordt vervangen door een indicator over het % mensen met diabetes mellitus met voetonderzoek volgens Simms-classificatie in de afgelopen 12 maanden. NOTE: variabele (Simms) niet opgenomen in de MDS
Interpretatie	

36 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52. (noot 29)

37 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52. (noot 28)

38 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52. (richtlijntekst onder: Controles. Driemaandelijks controles)

7. Roken

7. Roken	
Indicator 7a: % diabetespatiënten waarvan het rookgedrag bekend is ¹	
Relatie tot kwaliteit	Gezien het verhoogde risico op hart- en vaatziekten, richt de behandeling zich niet alleen op afname van de hyperglykemie, maar vooral ook op de aanpak van andere cardiovasculaire risicofactoren. Roken is de belangrijkste risicofactor voor hart- en vaatziekten, ook bij mensen met diabetes. Daarnaast verhoogt roken het risico op retino- en nefropathie ³⁹ . De arts informeert dan ook jaarlijks naar aspecten van de leefstijl, zoals roken ⁴⁰ .
Bron	NDF Zorgstandaard Transparantie en kwaliteit voor mensen met diabetes type 2 NHG indicatoren okt 2012
Teller 7a	Aantal diabetespatiënten in de praktijk waarvan de rookstatus geregistreerd is
Noemer 7a	Aantal bekende diabetespatiënten in de praktijk
Definitie(s)	¹ 12 maands periode-
In/ exclusiecriteria	Diabetes mellitus type 2
Beschrijving relevante case-mix factoren	
Type indicator	Procesindicator
Kwaliteitsdomein	Effectiviteit, veiligheid, patiëntgerichtheid
Gebruik	Intern en extern
Verslagleggingsniveau	Praktijk
Opmerkingen	
Beperkingen bij gebruik	Variabele niet opgenomen in de MDS. Wel af te leiden uit 'rookstatus' als uitkomstindicator.
Interpretatie	

39 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (noot 32).

40 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (richtlijntekst onder: Kernboodschappen en Controles. Jaarlijkse controle).

7. Roken	
Indicator 7b: % diabetespatiënten dat rookt van degene waarvan het rookgedrag bekend is ¹	
Relatie tot kwaliteit	Gezien het verhoogde risico op hart- en vaatziekten, richt de behandeling zich niet alleen op afname van de hyperglykemie, maar vooral ook op de aanpak van andere cardiovasculaire risicofactoren. Roken is de belangrijkste risicofactor voor hart- en vaatziekten, ook bij mensen met diabetes. Daarnaast verhoogt roken het risico op retino- en nefropathie ⁴¹ . De arts informeert dan ook jaarlijks naar aspecten van de leefstijl, zoals roken ⁴² .
Bron	NDF Zorgstandaard Transparantie en kwaliteit voor mensen met diabetes type 2 NHG indicatoren okt 2012
Teller 7b	Aantal diabetespatiënten in de praktijk dat rookt
Noemer 7b	Aantal diabetespatiënten in de praktijk waarvan het rookgedrag bekend is
Definitie(s)	¹ laatste waarde in 12 maands periode-
In/ exclusiecriteria	Diabetes mellitus type 2
Beschrijving relevante case-mix factoren	
Type indicator	Uitkomstindicator
Kwaliteitsdomein	Effectiviteit
Gebruik	Intern en extern
Verslagleggingsniveau	Praktijk
Opmerkingen	
Beperkingen bij gebruik	
Interpretatie	

41 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (noot 32).

42 Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (richtlijn tekst onder: Kernboodschappen en Controles. Jaarlijkse controle).

7. Roken	
Indicator 7c: % diabetespatiënten dat rookt en een stoppen met roken advies heeft gekregen in de afgelopen 12 maanden ¹	
Relatie tot kwaliteit	Gezien het verhoogde risico op hart- en vaatziekten, richt de behandeling zich niet alleen op afname van de hyperglykemie, maar vooral ook op de aanpak van andere cardiovasculaire risicofactoren. Roken is de belangrijkste risicofactor voor hart- en vaatziekten, ook bij mensen met diabetes. Daarnaast verhoogt roken het risico op retino- en nefropathie ⁴³ . De arts informeert dan ook jaarlijks naar aspecten van de leefstijl, zoals roken ⁴⁴ .
Bron	NDF Projectgroep Ontwikkeling Uniforme Indicatorenset Diabetes, NHG indicatoren okt 2012
Teller 7c	Aantal diabetespatiënten in de praktijk dat rookt
Noemer 7c	Aantal diabetespatiënten in de praktijk waarvan het rookgedrag bekend is
Definitie(s)	¹ laatste waarde in 12 maands periode Stoppen met roken advies: 4 * 10 minuten sessie. (wordt vermoedelijk Stivoro definitie) Of hier alleen zeggen, dat je aansluit bij Stivoro definitie
In/ exclusiecriteria	Diabetes mellitus type 2
Beschrijving relevante case-mix factoren	
Type indicator	Procesindicator
Kwaliteitsdomein	Effectiviteit, tijdigheid, gelijkheid
Gebruik	Intern en extern
Verslagleggingsniveau	Praktijk
Opmerkingen	
Beperkingen bij gebruik	Variabele niet opgenomen in de MDS
Interpretatie	

⁴³ Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (noot 32).

⁴⁴ Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (richtlijntekst onder: Kernboodschappen en Controles. Jaarlijkse controle).

8. BMI

8. BMI	
Indicator 8a: % diabetespatiënten bij wie de Body Mass Index berekend (bekend) is in de afgelopen 12 maanden ¹	
Relatie tot kwaliteit	Het risico op diabetes wordt mede bepaald door de aanwezigheid van overgewicht, het type vetverdeling (middelomtrek) en de mate van lichamelijke activiteit. In een prospectief onderzoek nam het risico op het ontstaan van diabetes toe met het stijgen van de BMI. De vetverdeling blijkt zelfs een betere voorspeller van diabetes dan overgewicht vastgesteld met de BMI ⁴⁵ De huisarts bepaalt de BMI op basis van lengte en gewicht ⁴⁶
Bron	NDF Zorgstandaard Transparantie en kwaliteit voor mensen met diabetes type 2 NHG indicatoren okt 2012
Teller 8a	Aantal diabetespatiënten in de praktijk bij wie de BMI berekend (bekend) de afgelopen 12 maanden
Noemer 8a	Aantal diabetespatiënten in de praktijk
Definitie(s)	
In/ exclusiecriteria	Diabetes mellitus type 2
Beschrijving relevante case-mix factoren	
Type indicator	Procesindicator
Kwaliteitsdomein	Effectiviteit, tijdigheid, gelijkheid
Gebruik	Intern en extern
Verslagleggingsniveau	Praktijk
Opmerkingen	
Beperkingen bij gebruik	Variabele dient te worden afgeleid uit de MDS (registratie lengte en gewicht)
Interpretatie	

⁴⁵ Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (noot 3)

⁴⁶ Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (richtlijn tekst onder: Controles. Jaarlijkse controle).

8. BMI	
Indicator 8b: % diabetespatiënten bij wie de Body Mass Index lager is dan 25 kg/m ² (<25) ¹	
Relatie tot kwaliteit	Het risico op diabetes wordt mede bepaald door de aanwezigheid van overgewicht. Bij een BMI van >25 wordt er gesproken van overgewicht ⁴⁷ . De huisarts adviseert de patiënten met overgewicht (BMI >25) om af te vallen ⁴⁸ . Bij patiënten met een BMI >25 leidt 5 tot 10% gewichtsverlies al tot lagere glucosewaarden, een betere vetstofwisseling en een lagere bloeddruk; gewichtsverlies van deze omvang is tevens een realistische doelstelling ⁴⁹ .
Bron	NDF Zorgstandaard Transparantie en kwaliteit voor mensen met diabetes type 2 NHG indicatoren okt 2012
Teller 8b	Aantal diabetespatiënten in de praktijk bij wie de BMI lager is dan 25 kg/m ²
Noemer 8b	Aantal diabetespatiënten in de praktijk
Definitie(s)	¹ laatste waarde in 12 maanden periode kg/m ²
In/ exclusiecriteria	Diabetes mellitus type 2
Beschrijving relevante case-mix factoren	De uitkomst is mede afhankelijk van een heel aantal bij de patiënt gelegen factoren, zoals: therapietrouw, comorbiditeit, leeftijd, patiënt motivatie/ begrip ziektebeeld en leefstijlkeuzes patiënt
Type indicator	Uitkomstindicator
Kwaliteitsdomein	Effectiviteit
Gebruik	Intern en extern
Verslagleggingsniveau	Zorggroep
Opmerkingen	
Beperkingen bij gebruik	Variabele dient te worden afgeleid uit de MDS (registratie lengte en gewicht)
Interpretatie	

⁴⁷ NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement (eerste herziening), januari 2012 (noot 9)

⁴⁸ Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (richtlijntekst onder: Kernboodschappen en Richtlijnenbeleid. Niet medicamenteuze adviezen)

⁴⁹ Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, e.a. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2. Tweede herziening. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52 (noot 36)