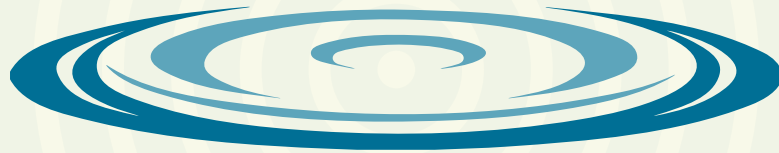




speciaal  
Kennisgroep



Diabetes

## Kennisgroep Speciaal

Kennisgroep Speciaal is een samenwerkingsverband van organisaties voor speciaal (Mytyl)onderwijs gericht op het delen en ontwikkelen van kwalitatief hoogstaande kennis en expertise die duurzaam en toekomstgericht is. Einddoel daarbij blijft altijd de vraag: "Wat kan ik voor de leerling en zijn omgeving betekenen?"

Zie voor uitgebreide informatie: [www.kennisgroepspeciaal.nl](http://www.kennisgroepspeciaal.nl).

## Over de kenniskaarten

De informatie op de kenniskaarten is een samenvatting van de beschikbare kennis vanuit diverse bronnen en heeft steeds betrekking op één specifiek ziektebeeld, beperking of ontwikkelingsgebied in relatie tot de schoolpraktijk. Er is een uitgebreide reeks kenniskaarten beschikbaar. Collega's met veel kennis over het onderwerp schrijven samen de kenniskaart. Het zijn professionals die elkaar aanvullen vanuit diverse disciplines (onderwijs, zorg en (para)medici). Zij brengen kennis, specifiek gericht op de schoolpraktijk, in. Binnen revalidatiecentra zijn folders over veel ziektebeelden en beperkingen beschikbaar. Die folders zijn meer gericht op medische en revalidatieaspecten.

Alle kenniskaarten zijn ook in digitale vorm beschikbaar op onze website. Eventuele tussentijdse aanvullingen en correcties worden daar direct doorgevoerd. Zie: [www.kennisgroepspeciaal.nl/kenniskaarten](http://www.kennisgroepspeciaal.nl/kenniskaarten).

*De foto's in deze kenniskaart dienen uitsluitend als illustratie gezien te worden en de kinderen op de foto's zijn niet per se representatief voor het onderwerp van de kenniskaart.*

# Kenniskaart Diabetes

Informatiefolder voor professionals in het onderwijs

Geachte collega,

U hebt te maken of u krijgt te maken met een leerling met het Diabetes Mellitus binnen uw klas of school. Wij willen u graag informeren over Diabetes en wat dit voor leerlingen in het primair en voortgezet onderwijs betekent.

Zijn er na het lezen van deze informatie nog vragen, neem dan contact met ons op via de website [www.kennisgroepspecial.nl](http://www.kennisgroepspecial.nl) of met de organisatie waarvan u deze kenniskaart hebt gekregen.



# Wat is Diabetes?

Diabetes Mellitus is een ziekte waarbij de glucosestofwisseling verstoord is. Het lichaam zet zetmeel en suiker (koolhydraten) uit het voedsel om in glucose. Glucose is de brandstof voor de cellen in het lichaam. Maar cellen kunnen glucose alleen gebruiken als er insuline is. De bètacellen in de alvleesklier (pancreas) produceren deze insuline. Bij diabetes is er een absoluut of relatief tekort aan insuline waardoor de glucose in het bloed gaat ophopen. De glucose kan de cellen niet bereiken en er ontstaan klachten.

## Kenmerken

Er zijn twee soorten diabetes: type 1 en type 2.

Bij **type 1** wordt er in de alvleesklier geen insuline meer aangemaakt. De aandoening komt voor op alle leeftijden maar begint vaak op jonge leeftijd. Behandeling met insuline is altijd noodzakelijk.

Bij **type 2** wordt wel insuline aangemaakt, maar te weinig of de insuline werkt niet goed meer. Dit type komt voor bij ouderen en mensen met overgewicht, soms ook bij kinderen. Behandeling met tabletten volstaat soms. Wanneer het lukt om voldoende af te vallen en gezonder te leven is het mogelijk dat er geen medicatie nodig is. In deze kenniskaart gaan we verder in op type 1.

Diabetes kan op lange termijn complicaties geven. Dit kan deels voorkomen worden door de bloedglucosewaarden goed te reguleren.

## Hyper (bloedglucosewaarde > 10)

We spreken van een hyper bij een te hoog bloedglucosegehalte. Symptomen van een hyper zijn: veel plassen, veel dorst hebben en houden, mogelijk plotseling extreme humeurigheid, gevoel van algehele malaise, hoofdpijn, buikpijn, uitdrogen, vermoeidheid, slaperigheid en uiteindelijk bewusteloosheid. De verschijnselen zijn per individu verschillend. Als ze zich voordoen moet altijd de bloedglucosewaarde geprikt of gescand worden. De symptomen dienen zich geleidelijk aan. Ze worden veroorzaakt door teveel eten wanneer daarvoor niet genoeg insuline toegevend is, spanning, een wondje of ontsteking. Soms is de oorzaak onverklaarbaar; groeihormonen werken de insuline tegen.

## Hypo (bloedglucosewaarde < 3,5 - 4)

Bij een hypo is er sprake van een te laag bloedglucosegehalte. Een hypo kenmerkt zich door: zweten, trillen, hartkloppingen, misselijkheid, duizeligheid, hoofdpijn, agressief gedrag, grote

pupillen, wazig zien, geeuwen, lichte angstgevoelens, verwardheid, onduidelijk praten, slap en moe, honger, trager denken en reageren en uiteindelijk bewusteloosheid. De symptomen zijn per individu verschillend. Als deze verschijnselen zich voordoen moet altijd de bloedglucosewaarde geprikt of gescand worden. De symptomen kunnen plotseling de kop opsteken en worden meestal veroorzaakt door teveel insuline, te laat genuttigde of uitgestelde maaltijden of meer lichamelijke inspanning zonder extra te eten.

# Revalidatie en onderwijs

Er bestaat nog geen behandeling waardoor de ziekte overgaat. Met insulinetoediening en leefregels wordt geprobeerd om de glucose-stofwisseling goed te regelen. Omdat insuline in de maag wordt afgebroken, moet het per injectie (onder de huid) of met een insulinepomp worden toegediend.

De meeste kinderen spuiten vier maal daags insuline, drie keer voor de maaltijden en éénmaal langwerkende (24-uurs insuline). Verder moet nog insuline worden toegediend bij extra eten of hoge waardes.

Bij een pompbehandeling wordt er basaal gedurende de dag insuline toegediend, maar ook hier is extra insuline nodig voor eten of hoge waardes.

## Gevolgen voor schoolvaardigheden

Een leerling met diabetes kan gewoon meedoen aan alle schoolactiviteiten. Maar het is wel nodig deze leerling in de gaten te houden met betrekking tot de inname van voedsel en zijn/haar activiteiten. Hierbij is het nodig de bloedglucosewaarde in de gaten te houden. De meeste leerlingen controleren zelf op vaste

tijden en bij signalen van 'niet goed voelen' (te hoog betekent insuline toedienen, te laag extra eten).

Er zijn ook kinderen die gebruik maken van een sensor die continu de bloedglucose meet en alarm geeft bij stijging of daling van de bloedglucosewaarde.

Let vooral goed op bij het bewegingsonderwijs want lichamelijke inspanning doet de bloedglucosewaarde dalen. Dit betekent vooraf minder spuiten en/of meer eten. Na de inspanning moet u alert blijven op daling, want deze inspanning werkt nog uren na. Ook wanneer kinderen last hebben van lage, hoge of schommelende waardes kunnen zij zich niet fit voelen. Dit kan uren nawerken ook wanneer de gemeten waarde weer normaal is.



## Ein Formular ausfüllen

Anfragen für Personen

14 Partnerarbeit





## Tips voor de begeleiding

- Lichamelijke en geestelijke inspanning en temperatuurverschillen zijn van invloed op de bloedglucosewaarden. Daarom moet de school bij alle activiteiten nadenken over de gevolgen en hierop anticiperen. Bij basisschoolleerlingen zullen de ouders de onderwijsprofessionals hierbij vaak aansturen. Naarmate leerlingen ouder worden is het belangrijk dat ze de handelingen zelfstandig uitvoeren. De school moet goed geïnformeerd zijn over het ziektebeeld en de gevolgen, en weten hoe te handelen.
- Een leerling met diabetes heeft extra aandacht en zorg nodig. Centraal staan vragen als: de bloedglucosewaarde moet geregeld worden gecheckt en vaak moet er insuline worden toegediend. Wie hanteert zo'n pomp of spuit? Is er een goede instructie gegeven? Wie is er uiteindelijk verantwoordelijk? Hierover wordt tevoren niet altijd goed nagedacht. Zolang alles goed verloopt is er geen probleem, maar wat als het mis gaat? Zorg voor een goed schriftelijk en digitaal handelingsprotocol op school.
- Overleg met de leerling en ouders hoe en waar handelingen uitgevoerd worden. Houd hierbij rekening met eventuele schaamtegevoelens.
- Overleg met de leerling en ouders over uitleg aan medeleerlingen. Niet elke leerling wil open over zijn diabetes vertellen of in bijzijn van anderen prikken en/of spuiten.
- Toon begrip voor humeurig gedrag bij een hypo, leerlingen hebben dit niet in de hand.
- Schommelingen in de bloedglucosewaarde kunnen ervoor zorgen dat een leerling zich minder goed kan concentreren. Geef indien nodig extra tijd bij het maken van schoolwerk en toetsen.

Boven alles geldt het motto:

*Gewoon waar mogelijk,  
speciaal waar nodig!*

## Wat leerlingen hiervan zelf vertellen...

Aischa

*"Nou ja, ze begrepen dus niet als ik een hypo heb, dat ik dan moet eten. Ze begrepen niet dat ik op een dag een paar hypo's kan hebben en dat het echt zo extreem kon zijn. Ze begrepen niet hoe ik me voelde toen ik een hypo had terwijl ik wel van tevoren voor de klas een heel verhaal had verteld over diabetes en wat het precies inhield."*

Michiel

*"Ik heb nooit vakantie van mijn diabetes! Ik mag overal aan mee doen en alles eten maar moet hier op elk moment van de dag over na denken."*

Bas

*"Ik gun niemand diabetes en ook mijzelf niet. Of ik nou hoog of laag zit, het heeft altijd consequenties. Gelukkig heb ik mensen in mijn omgeving die het aan mijn gedrag merken dat ik even mijn bloedglucosewaarde moet prikken. Als alles in balans is ben ik namelijk veel rustiger."*

# Meer informatie

## Websites

### [www.cyberpoli.nl](http://www.cyberpoli.nl)

Online en interactieve ontmoetingsplaats voor kinderen en jongeren met een chronische ziekte als coeliakie, diabetes, astma, IBD, aangeboren hartafwijkingen of CF.

### [www.diabetesopschool.nl/documenten-downloaden.html](http://www.diabetesopschool.nl/documenten-downloaden.html)

Alle documenten over Diabetes op school in PDF-formaat.

### [www.zorgeloesmetdiabetesnaarschool.nl](http://www.zorgeloesmetdiabetesnaarschool.nl)

Website met informatie over diabeteszorg en gratis schoolinformatie te bestellen.

### [www.diakidzz.nl](http://www.diakidzz.nl)

Kinderen met diabetes leren door het uitvoeren van activiteiten beter omgaan met hun aandoening.

### [www.mijntienerheeftdiabetes.nl](http://www.mijntienerheeftdiabetes.nl)

Website met informatie, tips, praktische oefeningen en verhalen van andere ouders over (de zorg voor) uw tiener met diabetes.

### [www.opeigenbenen.nl](http://www.opeigenbenen.nl)

Een website voor jongeren met chronische aandoeningen en lichamelijke beperkingen in de transitiefase, ouders en professionals.

### [www.sugarkids.nl](http://www.sugarkids.nl)

Een website gericht op jeugdigen met diabetes van Diabetesvereniging Nederland.

### [www.partnerpassendonderwijs.nl](http://www.partnerpassendonderwijs.nl)

Voorheen REC Rivierenland, cluster 3.

### [www.ziezon.nl](http://www.ziezon.nl)

Over ziek zijn en onderwijsmogelijkheden.

Directe link: [www.ziezon.nl/ziektebeelden/diabetes](http://www.ziezon.nl/ziektebeelden/diabetes)

### [www.kennisgroepspecial.nl](http://www.kennisgroepspecial.nl)

Kennisgroep Speciaal waarin expertise van samenwerkende mytylscholen gebundeld is.

## Publicaties

- **Diabetes! Wat moet ik ervan weten?** H.den Ouden en J. Gosen (2007), *Ruwaard van Putten Ziekenhuis*.
- Interne documenten Partner Passend Onderwijs/Nijmegen
- **Zoet bloed** is een Diabeteslespakket voor basisscholen waarmee leerlingen globaal leren wat diabetes is. Ze zien hoe het leven van kinderen met diabetes eruit ziet. Voor scholen is dit pakket gratis te bestellen via Uitgeverij Zorn.

Dit is een uitgave van Kennisgroep Speciaal, bestaande uit:



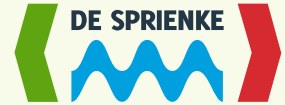
Onderwijscentrum  
**Leijpark**

veerkrachtig onderwijs  
voor SO en VSO



De Kleine Prins

*Creëert mogelijkheden*



Uitdaging Beweging Perspectief

stichting  
de **KORRE**

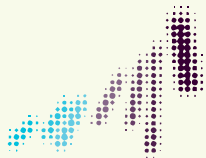


Mytyschool  
Roosendaal



adelante

haal het beste uit jezelf



**inos**

Stichting  
Katholiek Onderwijs  
Breda



mytyschool  
eindhoven

MYTYLSCHOOL  
**GABRIËL**  
's-hertogenbosch