

MARINA en de **MICROSCOOP**



Marina en de microscoop

**Dit boek is voor alle kleine helden
met diabetes.**

**Jullie zijn uniek. Jullie zijn geweldig.
Jullie zijn ongelooflijk speciaal.**



Marina is magnificent.

Voor Marina is het hele leven een puzzel.
Geen probleem is te groot, geen vraag te onbelangrijk.





Ze is een uitvinder die graag dingen maakt samen met haar trouwe assistent Oliver.



Als ze op avontuur wil,
bouwt ze een hovercraft.



Als ze zich verveelt, maakt
ze een computerspel.

Marina weet altijd wat ze moet doen, behalve als ze op een dag de diagnose 'diabetes type 1' krijgt. Wat moet ze nu doen?



Marina's dokter vertelt haar over insuline.



‘Insuline is een belangrijk hormoon dat zorgt dat ons lichaam bepaald voedsel in energie om kan zetten’, zegt ze.
‘De meeste lichamen maken hun eigen insuline, maar sommige niet.’

Marina ontdekt dat haar lichaam geen
insuline meer maakt door diabetes type 1.

Ze weet dat ze van nu af aan insuline moet nemen.
Natuurlijk wil Marina beter begrijpen hoe dat zit.



Samen met haar kat Oliver bouwt ze iets wat nog NIEMAND OOIT heeft gemaakt.

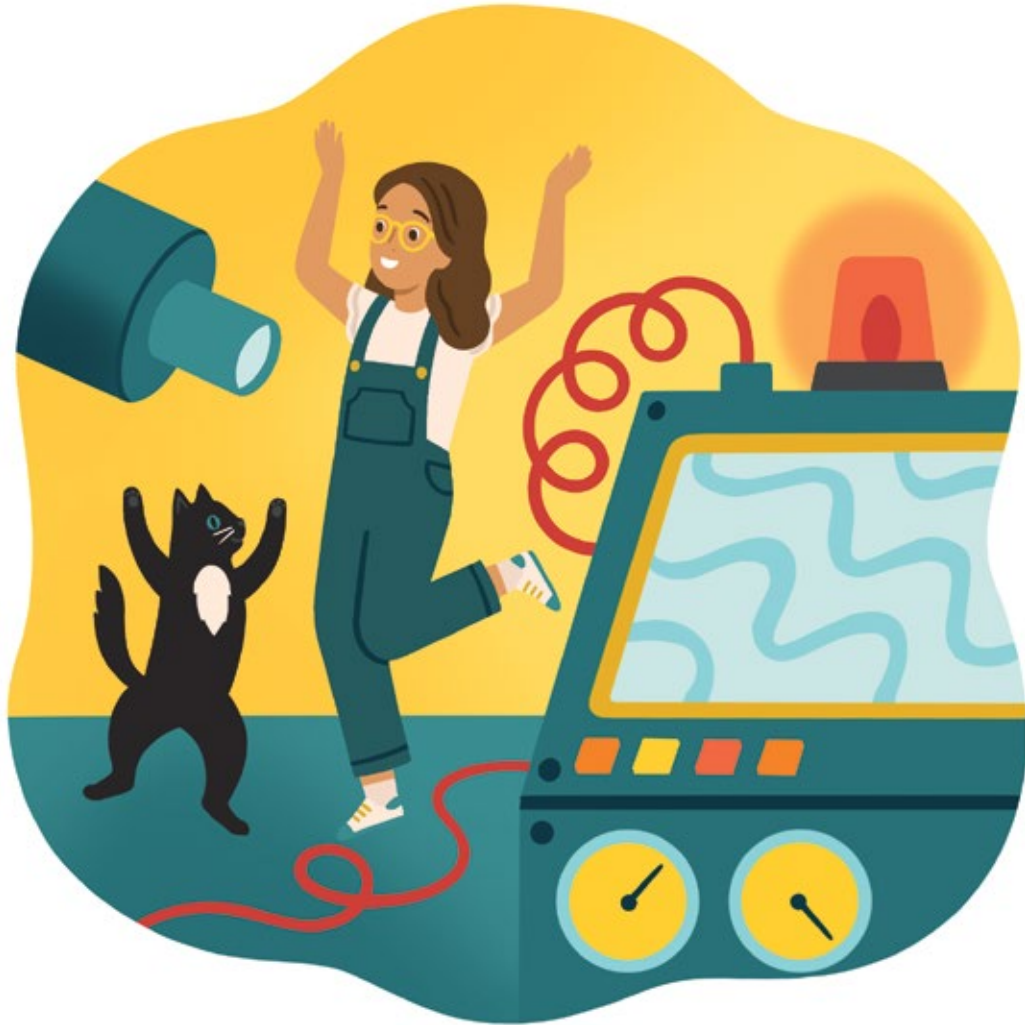
Ze maakt een microscoop waarmee ze kan zien wat er in haar lichaam gebeurt. Ze noemt het de Marina-scoop.





Het is veel werk, maar uiteindelijk zitten alle draadjes goed en alle schroefjes vast.

Alle lampjes worden groen en de Marina-scoop is klaar voor gebruik. Marina zet de knop om en de camera gaat aan.



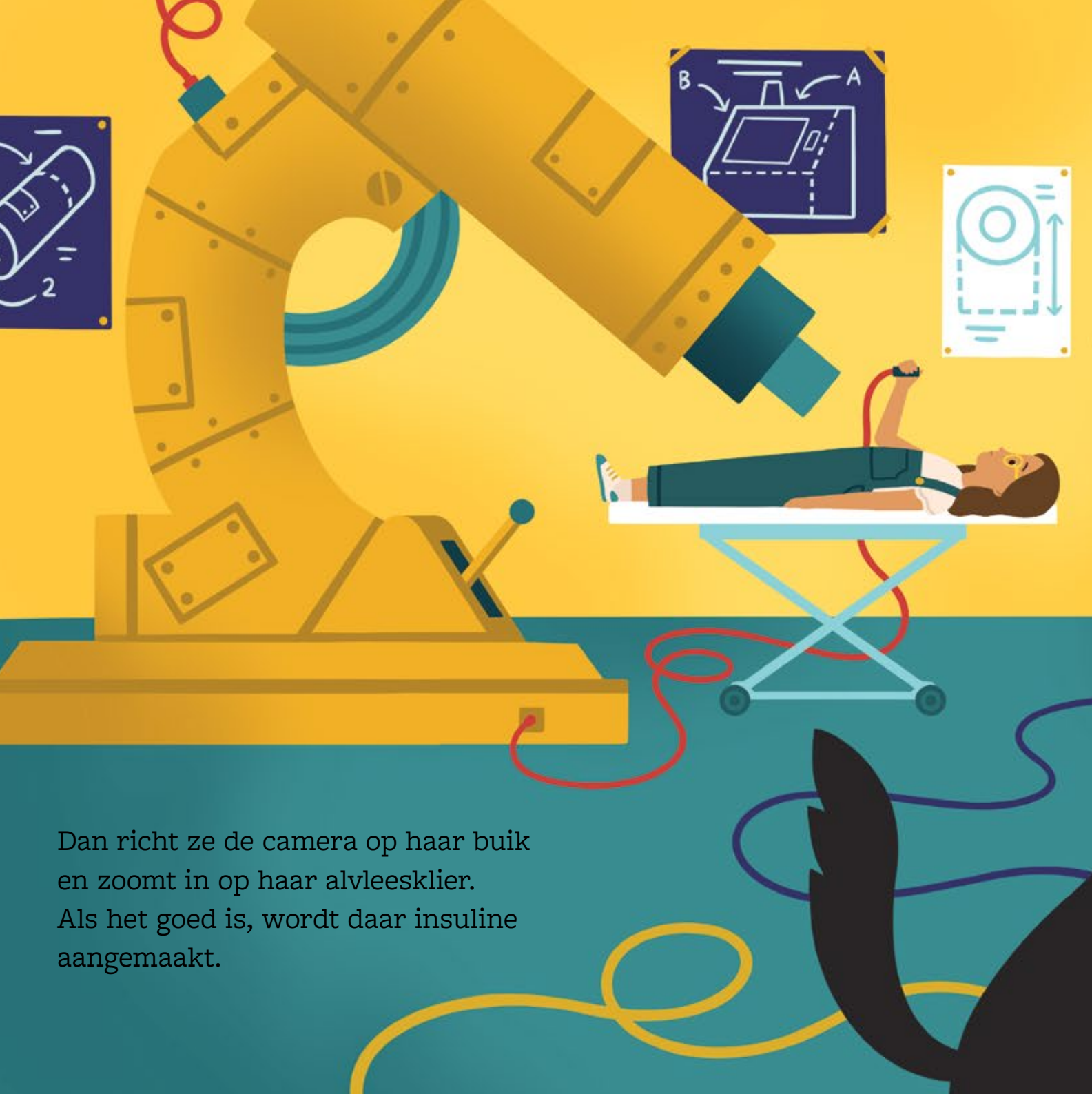
Zjoep. Zam. Zjoep. Bloep. Blam. Bloep.

‘Het werkt, Oliver!’ juicht Marina.
‘Dit is het moment van de waarheid.’

Ze zoomt in op het scherm zodat ze in haar eigen lichaam kan kijken.

Ze ziet haar hart, longen en maag hard werken om haar gezond te houden.





Dan richt ze de camera op haar buik en zoomt in op haar alvleesklier. Als het goed is, wordt daar insuline aangemaakt.

Marina ziet dat de cellen in haar alvleesklier die insuline horen te maken, niet goed werken.

‘Het lijkt erop dat ze het niet meer doen. De dokter heeft gelijk. Mijn lichaam maakt geen insuline meer aan’, zegt Marina.

‘Miauw!’ antwoordt Oliver.

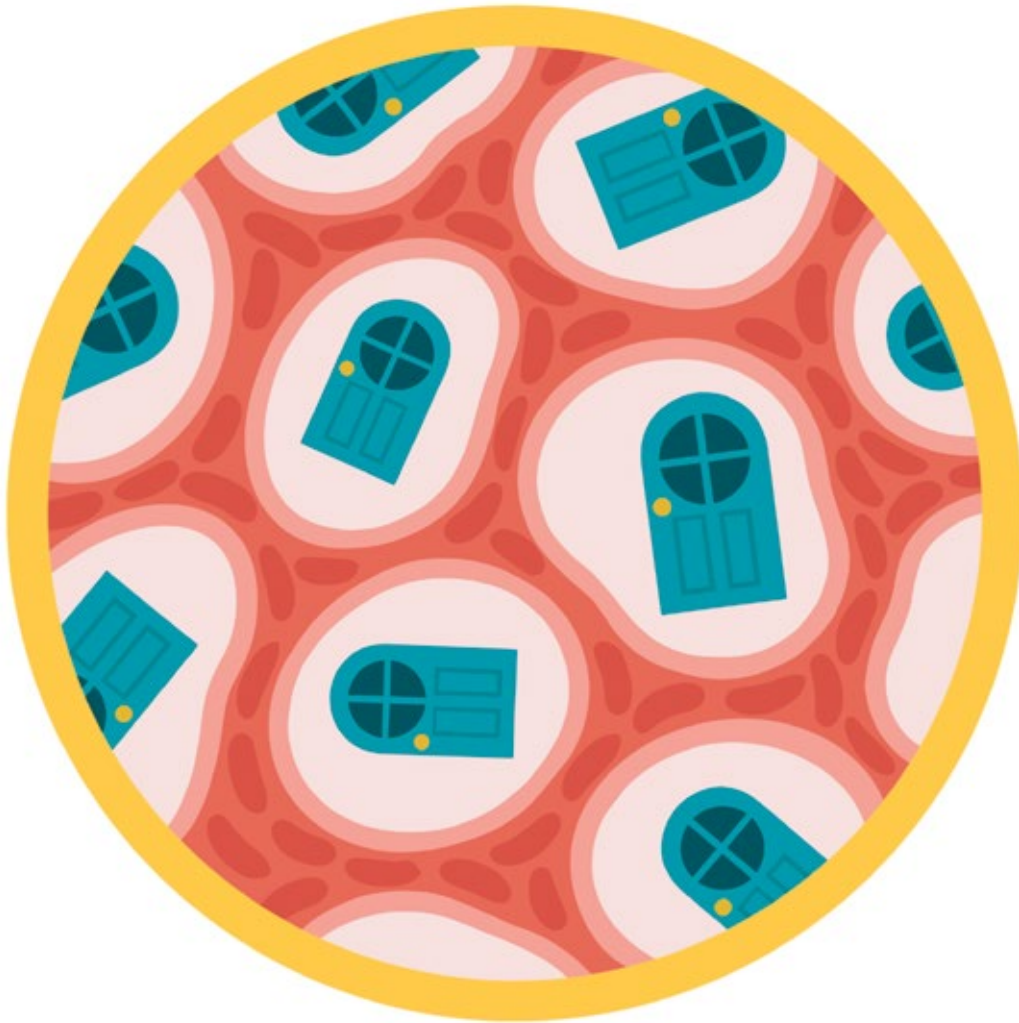


Lager in Marina's buik, in haar darmen,
is er iets vreemds aan de hand.

Haar ontbijt wordt omgezet in een soort energie: glucose.

De glucose ziet eruit als kleine balletjes energie.





Marina zoomt snel in op de energieballietjes die door haar bloed moeten worden opgenomen.

Dan ziet ze dat elke cel in haar lichaam een deurtje heeft.

‘Dit is natuurlijk hoe de glucose van mijn ontbijt mijn cellen binnengaat om ze energie te geven!’

Maar Marina ziet dat er een probleem is:
de deurtjes in de cellen zitten op slot!

Ze fronst.

‘Waarom kan de glucose niet naar binnen?
Mijn cellen hebben het toch nodig?’



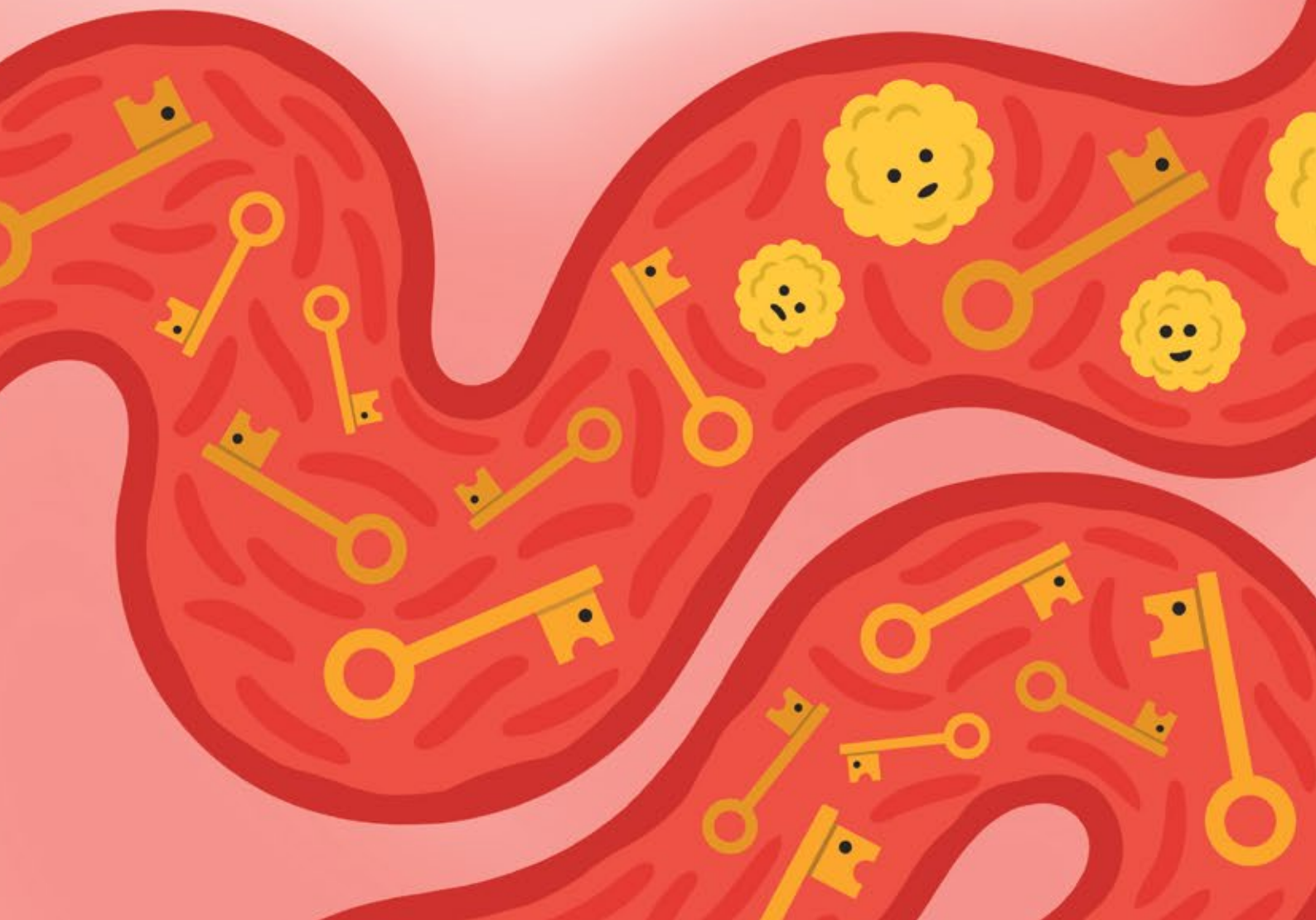


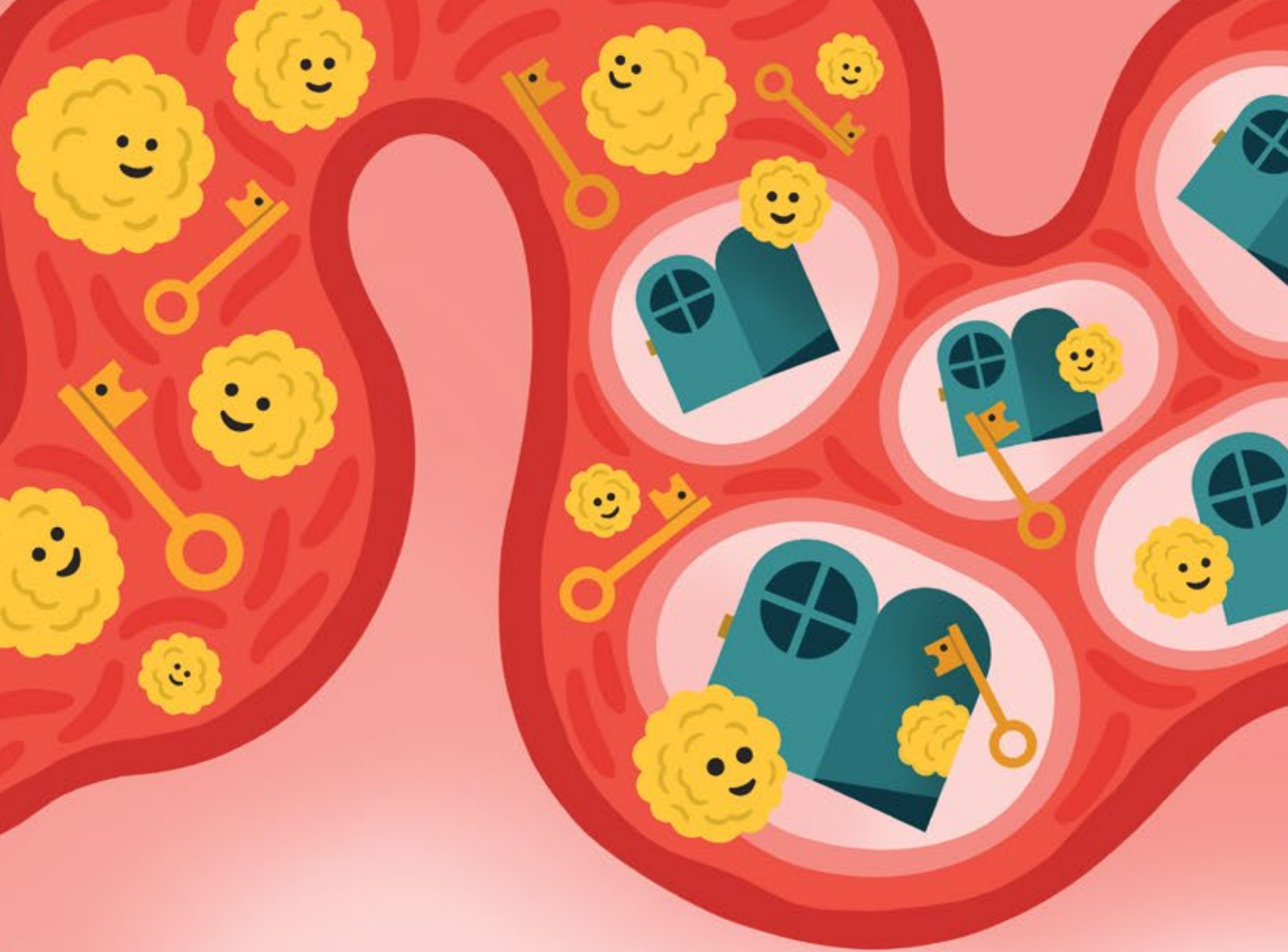
Marina gaat rechtop zitten. ‘Ik geloof dat ik het snap...
de insuline die ik neem is de sleutel.
Dankzij insuline kunnen mijn cellen de deur opendoen!’

Op dat moment zegt Marina's moeder dat het tijd is voor haar insuline.

Op het scherm kan Marina goed zien dat er inderdaad allemaal sleuteltjes in haar bloed komen.

De sleuteltjes gaan snel naar de buitengesloten glucose.





De sleuteltjes en glucose zijn duidelijk vrienden van elkaar die elkaar enthousiast begroeten.

Samen maken ze de deuren van de cellen open.

Eindelijk kan de glucose van Marina's ontbijt gebruikt worden!

‘Het is gelukt, Oliver! High five’, zegt Marina blij.

‘Miauw’, antwoordt de kat en hij raakt Marina’s hand aan met zijn pootje.

‘Maar hoe weet ik wanneer ik insuline moet nemen?

De Marina-scoop is te groot om mee te nemen!’





Dan herinnert Marina zich een andere uitvinding die de dokter haar heeft meegegeven: een sensor waarmee ze altijd haar bloedsuiker kan meten[†].

Ze zal de sensor altijd bij zich dragen.



Naar haar lab,



het park,



zelfs in het water[†]!



Soms geeft de sensor aan dat haar glucose te hoog is. Een volgende keer krijgt ze een melding^s dat haar glucose te laag^{ll} is. Maar meestal is het precies goed^l.



Na die dag begrijpt Marina haar diabetes een stuk beter.

En Oliver, nou ja, die is eigenlijk nog precies hetzelfde.



EINDE

- † Glucosemetingen zijn niet beschikbaar tijdens het vereiste 60-minute opwarmen na het aanbrengen van de sensor, wanneer de sensor te warm of te koud is, wanneer u een foutmelding of “LO” of “HI” ziet en als er geen glucosemeting is.
- ‡ De sensor is water bestendig in 1 meter diep water voor maximaal 30 minuten. Niet langer dan 30 minuten onder water houden.
- § Meldingen worden alleen ontvangen als de alarmen zijn ingeschakeld en de sensor zich binnen een straal van 10 meter van de smartphone bevindt. U moet de juiste instellingen op uw smartphone inschakelen om alarmen en waarschuwingen te ontvangen, zie de FreeStyle Libre 3 gebruikershandleiding voor meer informatie.
- || Alarmmeldingen zijn afhankelijk van de door de gebruiker ingestelde waarden.
- ¶ Het standaardbereik is 3,9-10 mmol/L. Overleg met een uw behandelaar over het individuele glucosedoelbereik.

De FreeStyle Libre 3 app is alleen geschikt met bepaalde mobiele apparaten en besturingssystemen. Raadpleeg de compatibiliteitsgids voor meer informatie over de compatibiliteit voordat u de app gebruikt. Voor het gebruik van FreeStyle Libre 3-app is registratie bij LibreView vereist.

Vergoeding:

Freestyle Libre 3 wordt vergoed vanuit de basiszorg voor:

- Kinderen < 18 jaar met diabetes type 1.
- Volwassenen met slecht ingestelde diabetes type 1 (ondanks standaard controle blijvend hoog HbA1c (> 8% of > 64 mmol/mol))^a.
- Zwangere vrouwen met bestaande diabetes (type 1 en 2).
- Vrouwen met een zwangerschapswens bij een preconceptionele diabetes (type 1 en 2).
- Patiënten met diabetes type 1, die kampen met ernstige hypoglykemieën en/of ongevoelig zijn om hypoglykemieën waar te nemen (hypo-unawareness)^b.

a Definitie opgenomen in het consensusdocument: “Onder blijvend hoog wordt verstaan 4 achtereenvolgende kwartalen >8% of >64mmol/mol.”

b Ref ZN: https://www.zn.nl/app/uploads/2023/02/Aanvraagformulier_FGM_en_CGM_3_nov_2020.pdf

- Negeer geen klachten die het gevolg kunnen zijn van een lage of hoge bloedglucosewaarde. Als u klachten hebt die niet passen bij de glucosemeting door de sensor of als u vermoedt dat een meting onjuist is, controleer de meting dan door een vingerpriktest met een bloedglucosemeter uit te voeren. Als u klachten hebt die niet passen bij uw glucosemetingen, raadpleeg dan uw behandelaar.
- Het FreeStyle Libre 3 Continue Glucose Monitoring Systeem (het systeem) bevat kleine onderdelen die gevaarlijk kunnen zijn als ze worden ingeslikt.

Het FreeStyle Libre 3-systeem is geïndiceerd voor het meten van de glucosewaarden in interstitieel weefselvocht bij personen van 4 jaar en ouder met diabetes mellitus, waaronder zwangere vrouwen.

Voor kinderen van 4-12 jaar is een verzorger van ten minste 18 jaar oud verantwoordelijk voor toezicht, beheer en hulp bij het gebruik van het FreeStyle Libre-systeem en het interpreteren van de metingen.

De sensorbehuizing, FreeStyle, Libre, en gerelateerde merkaanduidingen zijn eigendom van Abbott.

Andere handelsmerken zijn eigendom van de betreffende eigenaren.

FreeStyle Libre 3 heeft CE markering (2797).

