

Anders Thuvander

**Mysteriet med den
randiga nageln**

Mysteriet

Så här ska väl inte en nagel se ut, tänkte han. Men det brydde sig inte hans högra pekfingernagel om. Den hade verkligen en antagit en underlig form. Den sist utväxta undre delen såg väl ut ungefär som naglar brukar se ut. Men den övre delen var tvärrandig, ojämn och insjunken.

Det underliga var inte att han gjorde upptäckten just nu, snarare att han inte gjort den tidigare. Nageln måste ju ha sett konstig ut i minst ett halvår. Plötsligt kom han på en teori. Det var det senaste halvårets historia som hade skrivit in sig i nageln!



Berg- och dalbanan

Han tänkte tillbaka till den där morgonen i början av året då det började. Han hade som vanligt mätt sitt blodsocker som en del i morgonritualen. Han var van vid att det kunde variera en del, men den här morgonen visade mätaren ett resultat långt ovanför den normala vari-

ationen. Han funderade på vad som hände dagen innan, men kunde inte hitta något som förklarade det höga värdet. Samma sak upprepades några dagar senare. Dagen efter blev det bättre igen. Kroppen är ju en konstig maskin som ibland spelar små spratt för sin ägare. Han hoppades att det inte var något att bry sig om. Men en månad senare upprepades det mystiska fenomenet flera dagar efter varandra.

Det började efter en tid bli mer tydligt att perioder med höga blodsockervärden avlöstes av mera normala perioder. Flera dagar i sträck hände det att blodsockret kunde vara alldeles för högt på morgnarna, men så plötsligt kunde allt bli normalt igen under flera dagar. Det var framförallt på morgonen och förmiddagen som blodsockret var högt. Resten av dagen kunde han parera med högre doser av måltidsinsulin. Han började öka mängden av långtidsverkande insulin, men det gav förvånansvärt liten effekt.

Han gjorde en lista över alla misstänkta. Men de flesta av dem visade sig ha alibi. Om det hade varit fel på insulinet borde det inte ha fungerat bra periodvis. Om mot all förmodan varannan ampull var dålig borde övergångarna mellan bra och dåliga perioder ha inträffat just när han bytte ampull. Så var det inte. Han hade inte ätit något speciellt under de dåliga perioderna. Det fanns några misstänkta som inte direkt kunde avskrivas som oskyldiga. Men de var ändå ganska osannolika. Han hade till exempel försökt avlägsna en hudförhårdnad i handen med hjälp av ett kemiskt medel. Enligt varningstexten på förpackningen skulle det inte användas av diabetiker. Kunde det finnas något i medlet som sänkte känsligheten för insulin? Han var ganska övertygad om att medlet inte var boven. Varningstexten betydde nog bara att preparatet inte var lämpligt för diabetiker att använda på förhårdnader på känsliga fötter. En mera obehaglig fundering var att det kanske pågick en utdragen ryckig process i hans kropp som var på väg att leda till total insulinresistans.

Läkarbesöket

Det blev vår och han blev kallad till diabetesläkaren. Som vanligt tankade han av mätvärdena från sin blodsockermätare till datorn och lät datorprogrammet skriva ut diagram och statistik från senaste månaden. Som han redan konstaterat visade kurvorna mycket större svängningar än vanligt. Han var övertygad om att läkaren skulle förkunna att långtidsvärdet HbA1c låg långt över det vanliga.

När han kom till sjukhuset och träffade läkaren visade det sig att långtidsvärdet inte var särskilt mycket högre än vanligt, betydligt lägre än han hade trott. Hon tog ändå hans upplevelser om det kraftigt svängande morgonsocket på största allvar. Läkaren och patienten la sina respektive pannor i djupa veck över kurvutskriften. Läkaren kunde avskrika alla återstående misstänkta på listan, inklusive hudförhådnadsmedlet. Inga nya hypoteser kom fram som stämde med de mystiska mätresultaten. Hon bad att få ta en paus för att ringa en kollega och diskutera frågan.

Hon lämnade besöksrummet för att gå iväg och ringa. Under några minuter satt han kvar och väntade. När hon kom tillbaka presenterade hon slutsatsen av de båda läkarnas diskussion. De hade kommit fram till att det som hänt antagligen berodde på att det långtidsverkande insulinet ibland hade injicerats lite för djupt under huden och in i muskeln. Det skulle kunna hända på personer som inte har så tjockt underhudsfett. Då skulle insulinet kunna få lite kortare verkan än de 24 timmar som det är tänkt att räcka. Hon föreslog att han skulle dela upp dosen av långtidsverkande insulin på två tillfällen, ett på kvällen och ett på morgonen.

Han insåg att det nog var enda sättet att undvika risken för att blodet skulle förvandlas till hallonsaft under natten. Ändå protesterade han lite milt och tyckte att om verkan förkortades borde de få timmar som

insulinet fungerade koncentreras till en extra kraftig sänkning av blodsockret. För honom hade ju det långtidsverkande insulinet verkat både under kortare tid och med mindre kraft.

De bestämde att han skulle prova med det ökade antalet injektioner fram till sommaren och att de skulle ha en telefonkontakt under sommaren för att utvärdera om det var tillräckligt.

Under hemresan kände han sig inte helt nöjd. Visst skulle han kunna få ner blodsockret på morgnarna, men de stora svängningarna skulle knappast försvinna.

Analysen

På kvällen samma dag som han besökt läkaren tänkte han att det hade blivit dags att ta till det sista vapnet - dataanalys. Det gick ju att tanka över data från blodsockermätaren till ett datorprogram som hade levererats med mätaren. Men de funktioner som fanns i programmet var ganska stelbenta. Han hade redan tidigare svarat tillverkaren i en enkät att han skulle uppskatta om det fanns en möjlighet att ta ut data i en fil som man kunde behandla med andra program. Det hade inte varit möjligt i den version av programmet som han då använde. Han hade inte förrän nu uppmärksammat att den version han nu hade börjat använda faktiskt hade fått en sådan funktion. Kanske hade de tagit fasta på hans enkätsvar. Han struntade i programmets varning för riskerna med att göra en analys i andra program. Nu skulle han alltså kunna använda programmet Excel för att analysera sina senaste 2000 mätningar.

Han började med att plotta ut alla årets mätvärden som funktion av tidpunkt för mätningen. Det var tydligt hur perioder med för honom ganska normala värden avlöstes av flera dagar i sträck med betydligt

högre värden. För att göra det ännu tydligare tog han bort alla värden utom dem som var mätta på morgonen. Plötsligt slog det honom. Kurvorna visade en tydlig periodisk variation! Och varje period av höga eller låga värden tycktes vara i en vecka. Sporrad av sin upptäckt beräknade han medelvärde för varje vecka och la in i diagrammet. Nu blev det ännu tydligare. Veckor med udda nummer var blodsockret högt och veckor med jämna nummer var normala! Korrelationen blev ännu bättre när han räknade tisdag som veckans första dag. Blodsockret på måndagsmorgnar påverkades ju av insulinet från söndagsmorgnar.

Han insåg genast att det hängde ihop med injektionsställena. Han hade en gång för länge sen bestämt sig för att variera sida för injektionsställena veckovis, udda veckor på vänster sida av kroppen och jämna veckor på höger sida. Måltidsinsulinet tog han i magen och det långtidsverkande insulinet injicerade han i skinkan. Alla diabetessköterskor han hade träffat hade poängterat hur viktigt det var att sprida injektionsställena. Eftersom han tog tre doser måltidsinsulin och bara en dos långtidsverkande per dag hade han varit mest noga att tänka på spridningen när han stack sig i magen.

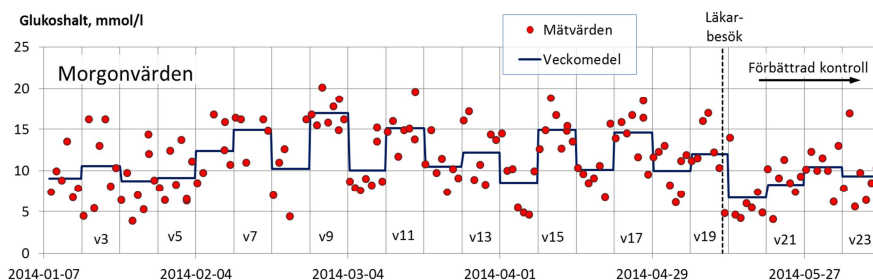
Men nu var det alltså det långtidsverkande insulinet i vänster skinka som inte fungerade. Den enkla förklaringen var att han som högerhänt måste vrida kroppen åt vänster och tänja lite extra för att nå de aktre regionerna av skinkan. Med tiden och den tilltagande åldern hade han antagligen utvecklat ett bekvämt sätt att komma åt vänster skinka utan att anstränga sig nämnvärt för att vrida kroppen. Resultatet blev att det område han på detta sätt kom åt blev alltför begränsat. På höger sida däremot var det betydligt enklare att nå ett större område.

Vändningen

Nu behövde han bara sätta igång och tillämpa de nya insikterna. Det var måndag och jämn vecka, så han skulle få vänta en hel vecka innan han kunde få kvitto på att det skulle löna sig att vrida kroppen lite extra ibland för att komma åt mera avlägsna ställen på vänster skinka. Han hade ju kommit överens med läkaren om att dela upp det långtidsverkande insulinet i två doser per dygn och följde överenskommelsen den första veckan. Det blev också den dittills bästa veckan för året – åtminstone med avseende på blodsockret.

När första udda veckan kom hade han tröttnat på att ta långtidsverkande insulin både morgon och kväll. Han tänkte också att problemet att sprida injektionsställen riskerade att bli värre om antalet injektioner skulle fördubblas. Därför blev den förbättrade spridningen av injektionsställen på vänster skinka den enda förändringen i behandlingen. Men han märkte direkt att det gjorde stor skillnad på blodsockret.

I början av juni, efter fem veckor med den förbättrade injektionstekniken tog han ut nya kurvor. Det syntes en tydlig skillnad före och efter läkarbesöket. Från början av februari hade varje udda vecka varit sämre än föregående jämna vecka. Den trenden var nu bruten. Den sämsta vecka av de fem senaste hade faktiskt varit en jämn vecka.



Nu började han se fram emot att kunna meddela läkaren de goda nyheterna vid deras telefonavstämning en månad senare.

Nageln

Det var några veckor senare som han upptäckte den konstigt växta nageln. Han kollade på nätet hur snabbt en nagel brukar växa och fick sin misstanke besannad. Den "friska" delen av nageln hade växt efter att han fått bättre kontroll på blodsockret. Den randiga delen hade alltså växt under sämre förhållanden. Det var väl lite som trädets årsringar där de ljusa partierna växer när det är gott om ljus och näring och de smala mörka ringarna kommer under den bistrare mörka årstiden. Nu hade alltså nageln fått veckoränder där fördjupningarna antagligen indikerade udda veckor.

Det blev semester och det var bara några dagar innan det var dags för telefonkontakten med läkaren. Då blev han uppringd från sjukhuset och fick veta att läkaren blivit sjuk och att telefonkontakten var uppskjuten på obestämd framtid. En ödets nyck hade alltså gjort att den medicinskt utbildade lyckades lösa sitt medicinska problem medan läkaren blev sjuk.

Brottet

Semestern tog slut. En kväll efter några dagar på jobbet satte han sig ner för att spela på sin akustiska gitarr. Han använde en teknik där han slog an strängarna med naglarna på höger hands tumme och pekfinger. Han hade inte spelat många toner innan pekfingernageln sprack. Sprickan gick tvärs över nageln från ena sidan och halvvägs genom nageln. Sprickan hade följt gränsen mellan det randiga och det friska området. Han blev tvungen att klippa bort en stor bit av nageln. Nu var

den å ena sidan för kort för gitarrspel men å andra sidan utan spår som påminde om de söta dagarna.

Diabetessköterskan

Några dagar senare kom en ny kallelse till sjukhuset. Den här gången var det diabetessköterskan han skulle besöka. Nu skulle han få chansen att dra sin berättelse och visa upp sina kurvor. Han tänkte att han kanske borde göra lite anteckningar och satte sig ner för att skriva. När han var färdig hade han författat "Mysteriet med den randiga nageln", komplett med blodsockerdiagram och ett fotografi av nageln.

Tyvärr hade hans tidigare diabetessköterska slutat. Henne hade han träffat regelbundet ända sedan han flyttade till Värmland och han hade fått mycket beröm av henne för sina presentationer av blodsockermätningarna. Den här gången fick han träffa en annan sköterska som han bara som hastigast hade sett på mottagningen tidigare. Nu skulle det bli intressant att få reda på hur HbA1c-värdet låg, det värde som visar hur blodsockret legat senaste månaden. Precis som han hade hoppats var det bättre än på många år. Han överlämnade en utskrift av sitt skrivna alster. Naturligtvis fanns det inte tillräckligt med tid för att han skulle kunna be henne läsa det under deras möte, så han sammanfattade bara det viktigaste resultaten. Men han kunde inte låta bli att visa bilden på den randiga nageln. Tyvärr kände hon inte till något om hur blodsocker påverkar naglars tillväxt. Så den starka hypotesen om sambandet mellan randiga naglar och periodiska variationer i blodsocker återstod nog fortfarande för läkarvetenskapen att bevisa.

Eftersom sjukhuset låg flera mil från hans hemort hade han bett om att besöken på sjukhuset så långt det var möjligt skulle samordnas. Det skulle spara en del restid om besök hos fotterapeuten kunde ske i direkt anslutning till besök hos läkare eller diabetessköterska. Den här

gången hade han fått tid hos fotvårdaren en timme efter besöket hos sköterskan. Hans första besök tog bara en halvtimme så han räknade med en stunds väntan på nästa besök. Men det visade sig att fotvårdaren redan var klar att ta emot. Hennes föregående patientbesök hade gått snabbare än planerat. Damen som hon just hade behandlat råkade nämligen vara ebent.