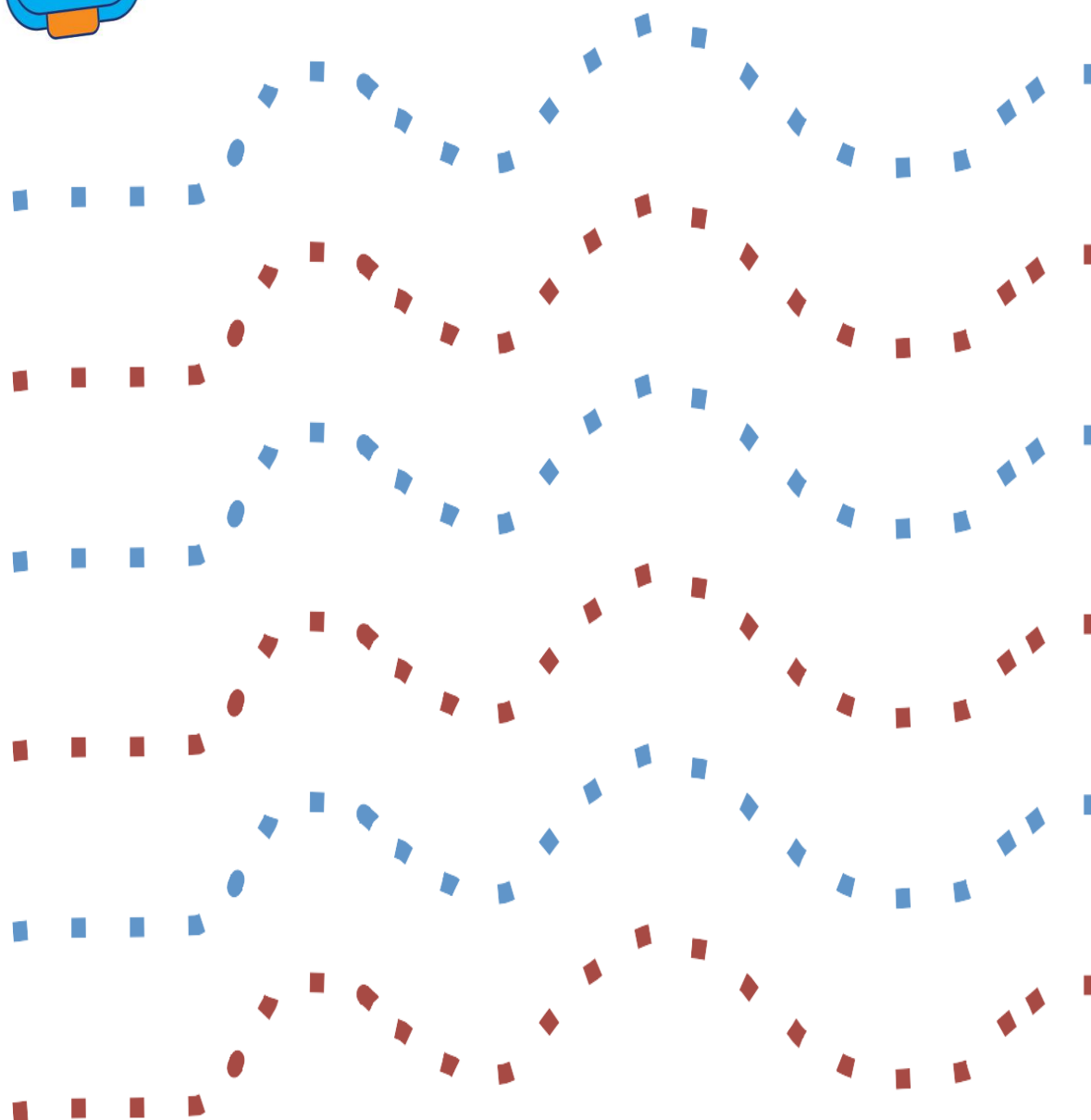


Betri blóðsykurstjórn með notkun sykurskanna



Formáli

Í þessum bæklingi eru ýmis ráð fyrir einstaklinga sem nota eða eru að hefja notkun á sykursnema. Með tilkomu sykursnemas getur þú öðlast nýja sýn á hegðun sykursýkinnar en vegna mismunar milli einstaklinga eru ráðin sem hér eru veitt aðeins almenns eðlis. Ef þú ert í vafa um hvort þú ert á réttri leið varðandi insúlínmeðferð og blóðsykurstjórn eða hefur spurningar er gott að leita ráða hjá þínu meðferðarteymi. Öruggasta og skilvirkasta leiðin til þess er að hafa samband á www.heilsuvera.is

Við bendum á að aftast í þessum bæklingi er umfjöllun um meðferð persónuupplýsinga.

Innkirtladeild, 2020

Hvaða kosti hefur sykurnemi fram yfir staka blóðsykursmælingu?

Stök blóðsykursmæling eins og sú sem er framkvæmd með hefðbundnum hætti getur aðeins sagt þér hvernig blóðsykurinn er á því augnabliki. Slík mæling segir ekkert um hvernig blóðsykur hefur sveiflast undanfarnar klukkustundir, hvort blóðsykur er stöðugur, hækkandi eða lækkandi. Sykurnemi mælir sykur í millifrumuvökva (vökvinn milli frumanna í húðinni) með einnar mínútu millibili. Hann geymir einnig gögn síðustu átta klukkustunda. Með þessu getur þú séð hvernig blóðsykurinn hefur verið undanfarnar klukkustundir. Auk þess getur sykurnemi gefið til kynna hvort blóðsykur er að breytast hratt og þá getur þú sem notandi brugðist fyrir við.

Sykurnemi er sérlega hjálplegt tæki til að meta:

- Blóðsykurgildi að næturlagi
- Blóðsykurgildi/breytingar eftir máltíðir
- Áhrif líkamsþjálfunar á blóðsykur meðan á æfingu stendur og eftir hana.
- Áhrif streitu á blóðsykursstjórn
- Viðbrögð við blóðsykursfalli (vanmat og ofmat leiðréttingar)
- Hve vel grunninsúlínskammtar eru stilltir

Mikilvægt er að hafa í huga

Ávinningur af notkun sykurnema er mestur ef tækið er notað markvisst og reglulega. Mjög mikilvægt að fara yfir og gera breytingar á insúlínmeðferð þegar mynstur í blóðsykri gefa til kynna að breytinga sé þörf. Í þessum bæklingi er nánar útskýrt hvernig bregðast má við vandamálum.



Meginatriði við að reikna út grunninsúlínþörf, kolvetnahlutföll og leiðréttingarstuðla má finna aftar í þessum bæklingi eða í *Bætt blóðsykursstjórn hjá einstaklingum með sykursýki af tegund 1* en þessir bæklingar eru til fyrir penna og dælumeðferðir. Þá má finna á heimasíðu Innkirtladeildar en prentuð eintök liggja einnig frammi á deildinni. Mikilvægt er að vera búin/n að átta sig á meginatriðum í blóðsykursstjórn áður en farið er út í fínstillingar eins og sykurnemi getur hjálpað til með.

Ef þú hefur ekki lært kolvetnatalningu er hægt að panta tíma hjá næringarfræðingi á Innkirtladeild.
www.landspitali.is/innkirtladeild

Erlent ítarefni varðandi þjálfun og sykursýki:

Þjálfun og sykursýki

www.edinburghdiabetes.com/exercise

www.runsweet.com

Hvað segja örvarnar á sykursmælingum þér?

Hægt er lesa af sykursmælingum með aflestrartækinu sem fylgir eða með snjallsíma. Örvarnar sem birtast við aflestur gefa til kynna hvort og hve hratt breytingar eru að verða á blóðsykri. Er stöðugt ástand? Er sykur á upp- eða niðurleið (hratt eða hægt)?

Örin	Hvaða þýðingu hefur örin?
↑	Hækkandi á hraðanum 0.11 mmól/L á mínútu eða hraðar
↗	Hækkandi á hraða milli 0.06 og 0.11 mmól/L á mínútu
→	Stöðugt ástand
↘	Lækkandi á hraða milli 0.06 og 0.11 mmól/L á mínútu
↓	Lækkandi á hraðanum 0.11 mmól/L á mínútu eða hraðar

Ef blóðsykur breytist hratt (↑/↓) ≥ 0.11 mmól/L á mínútu þýðir það að hann breytist um að minnsta kosti 1.7 mmól/L á 15 mínútum og 3.3 mmól/L á 30 mínútum.

Ef blóðsykur breytist hægt (↗/↘) 0.06-0,11 mmól/L á mínútu þýðir það að hann breytist um að minnsta kosti 0.9 mmól/L á 15 mínútum og 1.8 mmól/L á 30 mínútum.

Örvarnar gefa upplýsingar sem aðstoða þig við að afstýra háum og lágum blóðsykurgildum með því að bregðast við um leið og þú sérð hvert gildin stefna. Þannig getur þú komið í veg fyrir vandamál vegna sykurhækkunar eða lækkunar

Ef blóðsykurgildi er hratt lækkandi (↓) samkvæmt sykursmælingum, er blóðsykur raunverulega lægri en sykursmælingin gefur til kynna. Hér er gott að staðfesta aflesturinn með hefðbundinni blóðsykursmælingu.

Reglubundinn aflestur er mikilvægur

Eftir því sem þú notar tækið meira öðlastu betri skilning á hvernig matur og insúlínjafir henta þér. Að vera meðvitaður/meðvituð um hvort sykur er að hækka eða lækka gerir þér kleift að bregðast við áður en vandamál koma upp. Gagnlegt er að nota sykurnema afturvirk til að skoða hvað virkar og hvað virkar ekki varðandi matmálstíma og insúlínjafir. Einnig er hægt að nota sykurnema framvirkt með því að gera leiðréttingar um leið og það er viðeigandi. Ólíkt hefðbundnum mælingum gefur tækið möguleika á að sjá stefnuörvar sem gefa vísbendingu um hvers er að vænta. Þetta er útskýrt nánar á blaðsíðu 7.

Gagnsemi tækisins veltur fyrst og fremst á því hvort þú ert tilbúin/n að æfa þig, gera mistök, læra af mistökunum og prófa aftur.

Eins og fram hefur komið mæla sykurnemar sykurgildi í millifrumuvökva. Við vissar aðstæður getur þetta misræmi skipt máli og þá ætti alltaf að horfa til gildis hefðbundinnar blóðsykursmælingar.

Dæmi um slíkar aðstæður er akstur vélknúinna ökutækja eða stjórn annarra véla. Þess vegna er mikilvægt að gera alltaf hefðbundna mælingu áður en akstur hefst. Mikilvægt er að gera sér grein fyrir því að þegar blóðsykur er hækkandi, mun sykurneminn vanmeta hækkunina og gefa lægri tölu en hefðbundin mæling. Sé blóðsykur aftur á móti fallandi gildir hið gagnstæða: talan á sykurnemanum væri hærri en blóðsykursmæling gæfi til kynna.

Dæmi um aðstæður	Nemi	Raungildi blóðsykurs
Þú vaknaðir seint og ert á hraðferð. Þú borðar lítið í morgunmat lest af nemanum fyrir akstur.	Blóðsykurgildið á nemanum er 5,3 og ↓	Gæti orðið <u>2 mmól/L</u> innan 30 mínútna

Dæmið hér að ofan sýnir að hafa skal sérstaka aðgát áður en sest er undir stýri.

Bílferð sem tekur venjulega 7 mínútur getur orðið 30-40 mínútur þegar umferðin er þung.

Aðstæður geta verið fljótar að breytast vegna framkvæmda eða umferðaróhappa.

Því er best að hafa alltaf skjótvirk kolvetni af einhverju tagi í bílnum þegar bregðast þarf við lækkandi blóðsykursgildum.

Að skoða aftur í tímann

Hægt er að nota forritið Libreview til að fara yfir gögn síðustu daga og vikna. Þetta forrit gefur möguleika á að greina mynstur en þau geta hjálpað þegar verið er að vinna að úrlausn vandamála eins og endurtekinna blóðsykursfalla eða of hárra gilda sem virðast síendurtekin. Þegar verið er að leysa slík vandamál er gott að skrifa hjá sér hvað virkar og hvað ekki.

Settu þér markmið og reyndu að ná þeim

Í nýlegum erlendum meðferðarviðmiðum frá t.d. NICE í Bretlandi (e. *National Institute for Health and Care Excellence*) er ráðlagt að markmið varðandi blóðsykurstjórn hjá einstaklingum með tegund 1 sykursýki séu eftirfarandi:

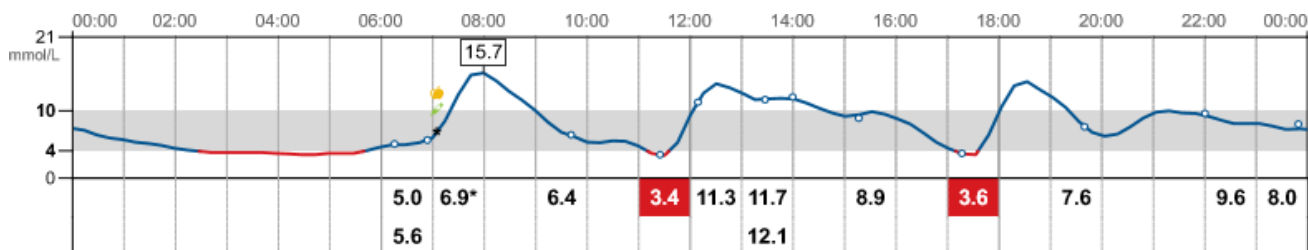
- 5 – 7 mmól/L fyrir morgunmat
- 4 – 7 mmól/L fyrir máltíðir dagsins að undanskildum morgunmat
- 5 – 9 mmól/L þegar 90 mínútur hafa liðið frá máltíð
- Gott er að fara yfir þessi markmið með meðferðarteyminu þínu.

Viðbrögð við lágum blóðsykri

Þegar sykur lækkar meira en ásættanlegt er þarftu að bregðast við. Misjafnt er hversu mikið þarf til að leiðrétta of lágan blóðsykur en 10-20 grömm kolvetna duga í flestum tilfellum. Þar sem sykurneminn mælir sykur í millifrumuvökva verður að gera ráð fyrir töf/seinkun en 15 mínútur geta liðið þar til breytingin kemur fram. Réttast væri að staðfesta að sykurinn sé á uppleið með venjulegri blóðsykursmælingu. Varastu að ofleiðrétta. Ef þú ákveður að borða fulla máltíð ættirðu að gefa insúlín út frá kolvetnatalningu að teknu tilliti til lágs blóðsykurs.

Reyndu að bregðast við áður en þú lendir í sykurfalli með því að nota örvarnar til að áætla hvað muni gerast(↓). Reyndu að átta þig á hver orsökinni fyrir blóðsykursfallinu er t.d hreyfing, of stórir insúlínskammtar eða insúlínjögfum er hlaðið/staflað of þétt (e. *insulin stacking*)

Sykurneminn getur hjálpað þér að átta þig á hvort þú ofmeðhöndlar blóðsykursfall. Ef sú er raunin þarftu að endurskoða viðbrögð þín við slíkar aðstæður.



Dæmi um ofleiðréttingu

Notaðu stefnu línuritsins til að auðvelda ákvarðanatöku varðandi insúlíngjafir

Lærðu að aðlaga insúlínskammta með því að hafa bæði blóðsykursgildi og stefnu örvanna í huga.

Stefnuör: →

Hér er ekki flökt á sykrinum. Reyndu að gefa þér insúlínið skömmu áður en þú borðar.

Stefnuörvar: ↗ eða ↑

Hugleiddu að auka við máltíðarinsúlínskammt og leyfðu lengri tíma að líða milli insúlíngjafar og máltíðar – bíddu eftir að línan á sykurnemanum sýni lækkun því þá er gott að byrja að borða.

Hugleiddu einnig að byrja að borða prótein- og fituríkan mat áður en þú snýrð þér að kolvetnunum. Hugleiddu hvort þú hefðir komist hjá þessari blóðsykurhækkun með insúlíngjöf með millibitanum á undan þessari máltíð eða var það ofleiðrétting á blóðsykursfalli fyrr um daginn sem olli þessari hækkun?

Stefnuörvar: ↘ eða ↓

Hugleiddu að minnka máltíðarinsúlínskammt vegna þess hve hratt blóðsykur virðist lækka. Þú gætir einnig stytta tímunn milli insúlíngjafar og máltíðar. Byrjaðu á matvælum sem innihalda kolvetni.

Um heildardagsskammt insúlíns (e. Total daily dose, TDD)

Almennt má segja að einstaklingur með tegund 1 sykursýki þurfi á bilinu 0,5-0,7 einingar af insúlíni fyrir hvert kílógramm líkamspýngdar.

Einstaklingur sem vegur 70 kg ætti því að nota á bilinu:

$70 \times 0,5 \text{ ein} = 35 \text{ einingar}$

$70 \times 0,7 \text{ ein} = 49 \text{ einingar}$

Þessi heildardagsskammtur ætti að skipast jafnt milli langvirks insúlíns (grunnur/ basal í dælum) og máltíðarinsúlíns (bolus í dælu).

Kolvetnahlutfall (Carb ratio)

Kolvetnahlutfall er notað til að áætla insúlínþörf vegna þeirra kolvetna sem eru í máltíðinni. Hér gildir að kunna kolvetnatalningu.

Kolvetnahlutfall er reiknað út frá 500 reglu fyrir karla og 400 reglu fyrir konur.

$500/\text{TDD}$ fyrir karla

$400/\text{TDD}$ fyrir konur

Dæmi: Karl sem tekur 50 einingar af insúlíni á sólarhring:

$500/50 = 10$

Þetta þýðir að fyrir hver 10 grömm af kolvetnum sem þessi karl borðar þarf hann 1 einingu af insúlíni.

Ef hann ætlar að borða 2 brauðsneiðar sem innihalda 30 grömm af kolvetnum samtals, kalla þær á 3 einingar insúlíns

$(30/10=3)$

Leiðréttingarstuðull

Leiðréttingarstuðull er notaður til að áætla magn insúlíns þarf til að leiðrétta blóðsykur niður að því markmiði sem viðkomandi setur sér.

Leiðréttingarstuðull er reiknaður út með 100 reglunni. Þá er heildardagsskammti insúlíns (TDD) deilt uppí 100 ($100/TDD$).

Dæmi: Einstaklingur sem notar 50 einingar af insúlíni á sólarhring:

$$100/50 = 2$$

Þetta þýðir að fyrir hverja einingu af skjótvirku insúlíni sem er notuð lækkar blóðsykur um 2 mmól/L.

Ef viðkomandi er 12 mmól/L í blóðsykri og vill leiðrétta sykurni niður í 6 mmól/L þarf að nota 3 einingar af insúlíni.

$$\text{Því } 6/2 = 3 \text{ einingar}$$

Kolvetnahlutfall og leiðréttingarstuðull samtímis

Áður en byrjað er að borða er gott að taka stöðuna til þess að áætla eins nákvæmlega og kostur er hvað þarf að taka mikið insúlín.

Dæmi: Karlinn hér í dæminu að ofan er með kolvetnahlutfallið 10:1 – það þýðir að fyrir hver 10 grömm af kolvetnum þarf hann 1 einingu af insúlíni á móti.

Hann telur kolvetni samviskusamlega og reiknast til að í máltíðinni séu 40 grömm af kolvetnum.

Hann er 10mmól/L í blóðsykri og vill leiðrétta sig niður í 6 mmól/L.

Hann er með leiðréttingarstuðulinn 2:1 og því þarf hann 2 einingar til að lækka sig um 4 mmól/L

Hæfilegur skammtur með þessari máltíð að teknu tilliti til kolvetnainntöku og leiðréttingar:

Leiðrétting vegna kolvetna: $40/10 = 4$ einingar

Leiðrétting vegna blóðsykurs: $4/2 = 2$ einingar

Samtals 6 einingar

Athugið að ofleiðréttu ekki

Notkun sykurnema auðveldar inngrip milli máltíða eða þegar þú sérð að sykur fer hækkandi samkvæmt línuritinu og veist að máltíðarinsúlínið hefur þegar náð hámarksvirkni. Skjótvirk insúlín ná hámarki eftir 90 - 120 mínútur og geta enn haft nokkra virkni 4 tímum síðar. Ef liðnir eru 2 tímar eða lengra frá máltíð og blóðsykur er hækkandi (↗ eða ↗) ættir þú að íhuga að gefa auka insúlín til leiðréttingar. Varastu að bregðast við háum blóðsykri með því að hlaða upp miklu virku insúlíni með mörgum litlum skömmtum (e. *insulin stacking*). Hafðu í huga hvað þú myndir gera öðruvísi næst varðandi máltíðir og skammtastærð.

Ef þú gefur auka leiðréttingu á meðan insúlín frá fyrri gjöf er enn virkt er hættara við blóðsykursfalli!

Notaðu sykurnema til að finna viðeigandi leiðréttingarskammt og virkni tíma insúlíns.

Þú getur notað sykurnemann til að skoða hvaða áhrif ákveðinn skammtur af hraðvirku insúlíni hefur á blóðsykur og hve lengi hann virkar. Þú velur tímabil þar sem blóðsykur er stöðugur og liggur við efri viðmiðunarmörkin þín. Þetta er gert til að sykurrinn lækki ekki um of. Gefðu þér e.t.v eina einingu af hraðvirku insúlíni og leggðu mat á hvaða áhrif sú gjöf hefur á blóðsykur. Þetta ættir þú að gera við mismunandi tækifæri með mismunandi skömmtum insúlíns til að fá betri mynd af því hvað virkar og hvað ekki. Tíminn sem líður frá því að insúlínið er gefið þar til sykurrinn hættir að lækka er virkni tími insúlínsins. Að gera þetta annað slagið ætti að hjálpa þér við að ákvarða hæfilega leiðréttingu.

*Áður en þú byrjar þarftu að vera viss um að grunninsúlínið sé rétt stillt.

Grunninsúlínskammtar í dælum

Í insúlíndælum er hægt að stilla inn mörg mismunandi grunnildi yfir sólarhringinn. Það er ekki þar með sagt að fleiri grunnildi séu endilega betri. Það tekur um 1-2 klukkustundir fyrir breytingar á grunni að virka og of mörg mismunandi grunnildi geta leitt til óæskilegs breytileika í blóðsykri. Dæmi eru um að einstaklingar hafi náð góðum tókum á notkun sykurnema og góðri blóðsykurstjórn hafi valið að nota aðeins eitt grunnildi yfir sólarhringinn.

Þegar þú sérð hægfara breytingar í átt að lágum blóðsykri ættirðu að íhuga hvort tímabundin lækun á grunni eða stutt stopp á grunninsúlín gjöf gæti komið í veg fyrir blóðsykursfall.

Línudansinn (e. *Sugar surfing*)

Það er mikilvægt að hafa grunnatriðin eins og stillingu grunninsúlínskammta ásamt kolvetna- og leiðréttingarstuðlum á hreinu. En þrátt fyrir það eru ýmsar aðrar breytur sem geta haft áhrif og sett blóðsykurstjórnina úr skorðum. Línudansinn (e. *Sugar Surfing*) er aðferð sem felur í sér að reyna að koma í veg fyrir miklar sveiflur með því að bregðast við í tæka tíð. Þetta er hægt að gera með því að nota örvarnar á sykurnemanum og stilla inn gildi t.d efsta gildi á 10 mmól/L, miðgildi á 6 mmól/L og lágsta gildi á 4 mmól/L og fylgjast svo náið með hvort vandamál eru í uppsiglingu.

Dæmi um þetta er ef blóðsykurgildi væri á rólegri niðurleið í átt að lágsta gildi væri hægt að taka inn smáan skammt kolvetna (4 grömm) eða draga tímabundið úr grunninsúlíngjöf insúlíndælnnar notir þú insúlíndælu. Þetta gæti komið í veg fyrir sykurfall.

Á sama hátt væri hægt að beita þessari aðferð þegar blóðsykur stefnir að hæsta gildi. Ef síðasti insúlínskammtur hefur þegar náð hámarksvirkni væri hægt að gefa sér lítinn skammt af insúlíni byggt á leiðréttingarstuðlinum sem gæti komið blóðsykri aftur í átt að miðgildinu.

Að beita sykurnemanum á þennan hátt krefst þess að notandinn meti stöðuna oft en það að ná tökum á þessari aðferð við að stjórna sykrinum krefst mikillar æfingar og þolinmæði.

Þessi aðferð er kynnt í smáatriðum í bók sem nefnist *Sugar Surfing* eftir Stephen W. Ponder og Kevin L. McMahon. Sjá öftustu blaðsíðu.

Gildin sem nefnd eru hér að ofan (10, 6 og 4 mmól/L) eru aðeins til viðmiðunar og þau þarf að stilla einstaklingsbundið. Eftir því sem þú nærð tökum á aðferðinni er hægt að þrengja mörkin enn frekar.

Fölsk há blóðsykursgildi (e. *hollow highs*)

Streita getur orsakað fölsk há blóðsykursgildi. Þau eru frábrugðin háum gildum eftir máltíðir að því leyti að minna insúlín þarf á móti slíkum toppum samanborið við máltíðir. Þegar áhrifa streitunnar hættir að gæta, lækkar sykurinn aftur án verulegrar leiðréttingar. Þegar þú verður var/vör við blóðsykurshækkun af völdum streitu er gott að gefa sér aðeins helming þeirrar leiðréttingar sem þú tækir ef þú værir að leiðrétta háan blóðsykur vegna máltíða. Mikill munur er á streituvíðbrögðum milli einstaklinga svo mikilvægt er að fara varlega.

Beðið eftir viðsnúningi (e. *waiting for the bend*)

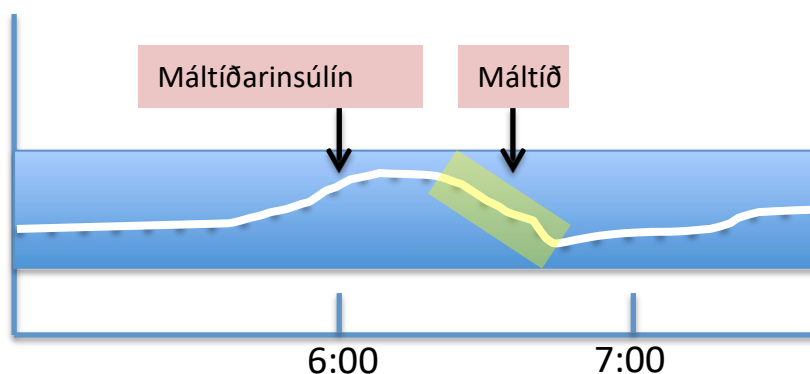
Novorapid® – Apidra® - Humalog®

Ein af stærstu áskorunum við gjöf á máltíðarinsúlíni er að tímasetja gjöfina rétt. Það tekur á bilinu 15-20 mínútur fyrir insúlín (sem tiltekin eru hér að ofan) að byrja að hafa áhrif en hámarksvirkni næst eftir tvær klukkustundir. Eftir að byrjað er að borða líða oft ekki nema 5-10 mínútur þar til blóðsykursgildi fara að hækka. Ef þú tekur insúlín eftir máltíðina eða jafnvel rétt áður en þú borðar munu blóðsykursgildin stíga upp fyrir markmið. Ef beðið er með máltíðina þar til þú sérð að línan á síritanum fer að hallast niður á við veist þú líka að insúlínið er farið að virka. Þannig getur þú komið í veg fyrir há gildi sem annars birtust eftir mat.

Fiasp®

Er nýjasta og hraðvirkasta insúlínið til þessa. Best er að gefa það rétt fyrir máltíð (0-2 mín fyrir) en samkvæmt framleiðanda er þó í lagi að gefa það allt að 20 mínútum eftir að máltíð hefst. Til að blóðsykur hækki ekki um of eftir máltíðina skyldi þó alltaf miða við að gefa insúlínið við upphaf málsverðs. Fyrir flesta byrjar Fiasp® því að virka fyrr en á móti kemur aðeins skemmri verkunartími (það er því fyrr búið) en áður nefnd insúlín.

Hár sykur að lokinni máltíð hefur talsvert um langtímagildið (HbA1c) að segja og með því að bíða eftir viðsnúningnum er mun auðveldara að ná markmiðunum.



Áhrif fituríkrar fæðu – töf á blóðsykurshækkun

Einn af kostum sykurnema er að auðveldara verður að átta sig á hvernig mismunandi máltíðir hafa mismunandi áhrif á hvernig og hvenær blóðsykur hækkar. Fiturík matvæli tefja blóðsykurhækkun af völdum kolvetna og erfitt verður að ákvarða hvernig best er að gefa insúlín í samræmi við það.

Pizzur, djúpsteiktur matur og sumir pastaréttir eru dæmi um mat sem getur haft þessi áhrif. Ef þú notar insúlíndælu gætir þú skipt skömmtum af máltíðarinsúlíni þannig að fyrir máltíð takir þú hluta þess skammts sem þú ætlar út frá kolvetnatalningu og svo afganginn á næstu 2-5 klukkustundum. Lykilatriði hér er að fylgjast náið með breytingum á blóðsykri, meta svo hvað virkar og hvað ekki því þannig verður auðveldara að stilla skammta og tímalengd næst.

Ef þú ert á pennameðferð ættirðu að íhuga að skipta insúlínskammtinum í tvennt. Taktu um helming skammtins áður en þú byrjar að borða og fylgdust svo með á næstu 2 klukkustundum. Hinn helming insúlínsins ættirðu að taka eftir um 2-3 klukkustundir því þá er líklegt að blóðsykur hækki á ný því áhrif fitunnar í fæðunni fara þá minnkandi og kolvetnin hækka sykurinn að nýju. Að beita þessarri aðferð getur verið mjög gagnlegt til að forðast háan blóðsykur. Þetta þarf þó alltaf að meta út frá blóðsykurgildum, stefnu örvanna á sykurnemanum og leiðréttingarstuðuli.

Það getur tekið mörg skipti að ná tökum á þessu en æfingin skapar meistarann.

Ofurskammtur (e. *superbolus*)

Þetta er aðferð ætluð þeim sem nota insúlíndælu og getur hjálpað þegar þú borðar mat með háan sykurstuðul (e. *glycaemic index*). Þegar sykurstuðull er hár hækkar blóðsykur yfirleitt mjög hratt.

Þessi aðferð felur í sér að stöðva gjöf grunninsúlíns í 2-3 klukkustundir og bæta svo skuldinni við máltíðarskammtinn. Talið er að með þessari aðferð sé komið í veg fyrir að blóðsykurinn hækki mjög hratt og jafnframt komið í veg fyrir blóðsykursfall sem verður síðar vegna áhrifa frá grunninsúlíninu. Hægt er að kynna sér þessa aðferð nánar (Google leit: John Walsh superbolus). Þegar nýjar aðferðir eru prófaðar er mjög mikilvægt að fylgjast vel með blóðsykri til að koma í veg fyrir óvæntar uppákomur.

Næturleiðrétting

Þegar leiðrétt á háan blóðsykur áður en farið er að sofa er mikilvægt að fara varlega. Það á einkum við ef þú notar sykurnema sem gefur ekki aðvörun við lágum blóðsykri. Með stöðugri þróun sykurnema er þess sjálfsagt ekki langt að bíða að allir nemar gefi slíka aðvörun.

Vísbendingar frá sykurnemanum um hvert sykurinn stefnir með örvunum → , ↗ eða ↑ geta veitt aukið sjálfstraust. Þegar þú sérð hvert stefnir geturðu tekið ákvörðun um hvort tímabært er að bregðast við með leiðréttingu. Fyrir dæluotendur hefur verið bent á möguleikann að nota helming af þeirri leiðréttingu sem þeir myndu nota ef þeir ætluðu að leiðrétt eftir máltíð og jafnframt að gefa sér leiðréttinguna á allt að 5 klukkutímum.

Einstaklingar á pennameðferð ættu að sýna sérstaka varúð og bregðast aðeins við með leiðréttingu ef örvarnar eru í eftirfarandi stöðum ↗ eða ↑ því pennameðferð býður ekki uppá þann möguleika að leiðrétt í svo smáum skömmtum og yfir lengra tímabil líkt og dæla.

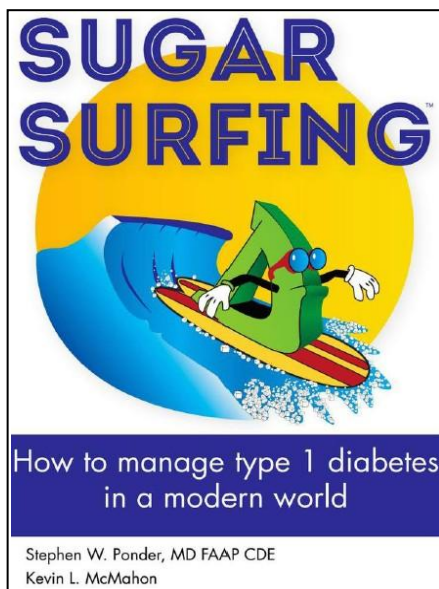
Þakkir

Innihald þessa bæklinga er að stærstum hluta þýtt úr sambærilegum bæklingi sem útgefinn er af Edinburgh Centre for Endocrinology & Diabetes. Bæklingurinn heitir á frummálinu *Using Flash Glucose Monitoring to improve control in type 1 diabetes*. Hann er að finna hér:

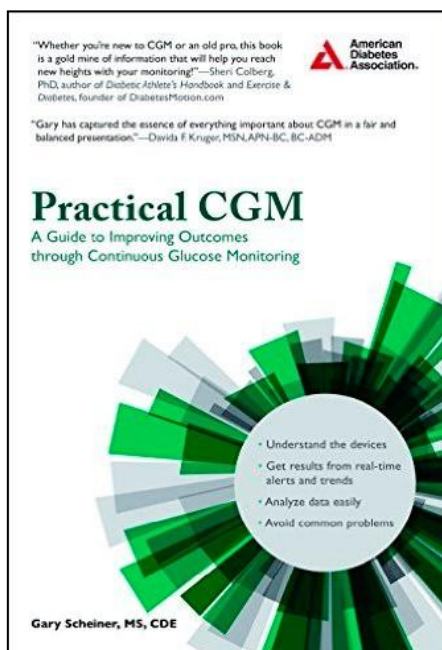
www.edinburghdiabetes.com

Ítarefni

Hafir þú áhuga á að kynna þér notkun sykurnema betur fjalla þessar bækur um efnið.



Sugar Surfing: How to manage type 1 diabetes in a modern world. Stephen W Ponder and Kevin L McMahon.



Practical CGM: A guide to improving outcomes through continuous glucose monitoring. Gary Scheiner.

Snjallar lausnir fyrir blóðsykurnema - Meðferð persónuupplýsinga

Nútímatækni auðveldar að setja heilsufarsupplýsingar eins og blóðsykurmælingar í samhengi við ýmsar aðrar breytur eins og máltíðir, hreyfingu og fleira. Skoðun upplýsinga í slíku samhengi gæti verið það sem þarf til að ná góðum tökum á sykurstjórn. Fyrirtæki sem markaðssetja blóðsykurnema (síríta eða skanna) bjóða að öllu jöfnu uppá eigin tækni til þess. Oftast er það með skýjalausnum sem gjarnan eru tengd snjallsímaforritum (öppum) eða annarskonar lesara. Sumir blóðsykurnemar eru í raun ónothæfir séu þeir ekki tengdir slíkum skýjalausnum.

Í ljósi þess að þér býðst nú sá kostur að nýta þessa nýja tækni til að aðstoða þig við að ná betri tökum á sykurstjórn, þykir Landspítala mikilvægt að minna þig á að kynna þér vel þá möguleika sem eru í boði og vera vel upplýst/ur um hvernig persónuupplýsingar þínar eru meðhöndlaðar af framleiðanda og þjónustuaðilum. Það er ekki alltaf ljóst hvað verður um upplýsingar notenda eða hvort þær séu persónugreinanlegar og öruggar í þeim gagnaböndum sem um ræðir. Það getur reynst þrautinni þyngra að staðfesta hvort upplýsingum sé deilt með þriðja aðila og í hvaða tilgangi. Þess vegna hvetur Landspítali notendur tækja sem safna heilsufarsupplýsingum til þess að kynna sér notkunarskilmála vel áður en þeir eru samþykktir. Á endanum er ákvörðunin og ábyrgðin hjá einstaklingum sem samþykkja notkunarskilmálana og Landspítali getur hvorki mælt með né ábyrgt einstakar lausnir.

Ef þú þarft aðstoð við úrlestur og mat upplýsinga getur þú valið að deila þeim með meðferðaraðila á Landspítala. Hafir þú ákveðið að nota skýjalausn framleiðanda tækisins og óskar eftir því að deila þínum upplýsingum með meðferðaraðila þá getum við látið í té nánari leiðbeiningar um hvernig það er gert. Önnur möguleg lausn er að deila upplýsingum með meðferðaraðila í gegnum www.heilsuvera.is eða Heilsugátt Landspítala. Upplýsingar, sem deilt er með meðferðaraðila á Landspítala, verða færðar í sjúkraskrá þína. Um sjúkraskrár gilda lög nr. 55/2009 og unnið er með persónuupplýsingarnar á grundvelli þeirra laga. Landspítali er ábyrgðaraðili þeirra persónuupplýsinga sem vistaðar eru í sjúkraskrá og mun ekki nýta þær persónuupplýsingar í neinum öðrum tilgangi en kveðið eru á um í lögum um sjúkraskrá. Landspítali geymir allar sjúkraskrár ótímabundið á grundvelli lagaskyldu sem hvílir á Landspítala. Landspítala er skylt að afhenda Þjóðskjalasafni sjúkraskrár að liðnum tilgreindum tíma og verða þær varðveittar þar í samræmi við ákvæði laga nr. 77/2014 um opinber skjalasöfn.

Landspítali gætir öryggis persónuupplýsinga með viðeigandi ráðstöfunum og deilir þeim ekki með þriðja aðila nema Landspítala sé það skylt á grundvelli laga, stjórnvaldsfyrirmæla, dómsúrskurðar, samningsákvæða eða samþykkis frá einstaklingum. Landspítali kann að nýta sér aðstoð þriðja aðila við að hýsa persónuupplýsingar og slíkir aðilar kunna því að hafa aðgang að þeim, en öll aðkoma slíkra aðila byggir á skriflegum samningum við Landspítala þar sem öryggi gagna og trúnaður er tryggður. Landspítali mun ekki miðla persónuupplýsingum utan Evrópska efnahagssvæðisins nema á grundvelli sérstakrar heimildar þar um.

Þú kannt að eiga rétt á að fá aðgang að þeim persónuupplýsingum sem þú hefur deilt með okkur. Þá kanntu að eiga rétt á að andmæla vinnslu persónuupplýsinga, fá upplýsingarnar leiðréttar, krefjast þess að þeim verði eytt, eða vinnsla verði takmörkuð. Nánari upplýsingar um þessi réttindi má finna í persónuverndarstefnu Landspítala sem aðgengileg er á vefsíðu Landspítala. Viljir þú gera athugasemd við meðferð Landspítala á persónuupplýsingum þínum þá getur þú haft samband við persónuverndarfulltrúa Landspítala, personuvernd@landspitali.is, eða sent kvörtun til Persónuverndar.

Að deila gögnum með meðferðaraðila

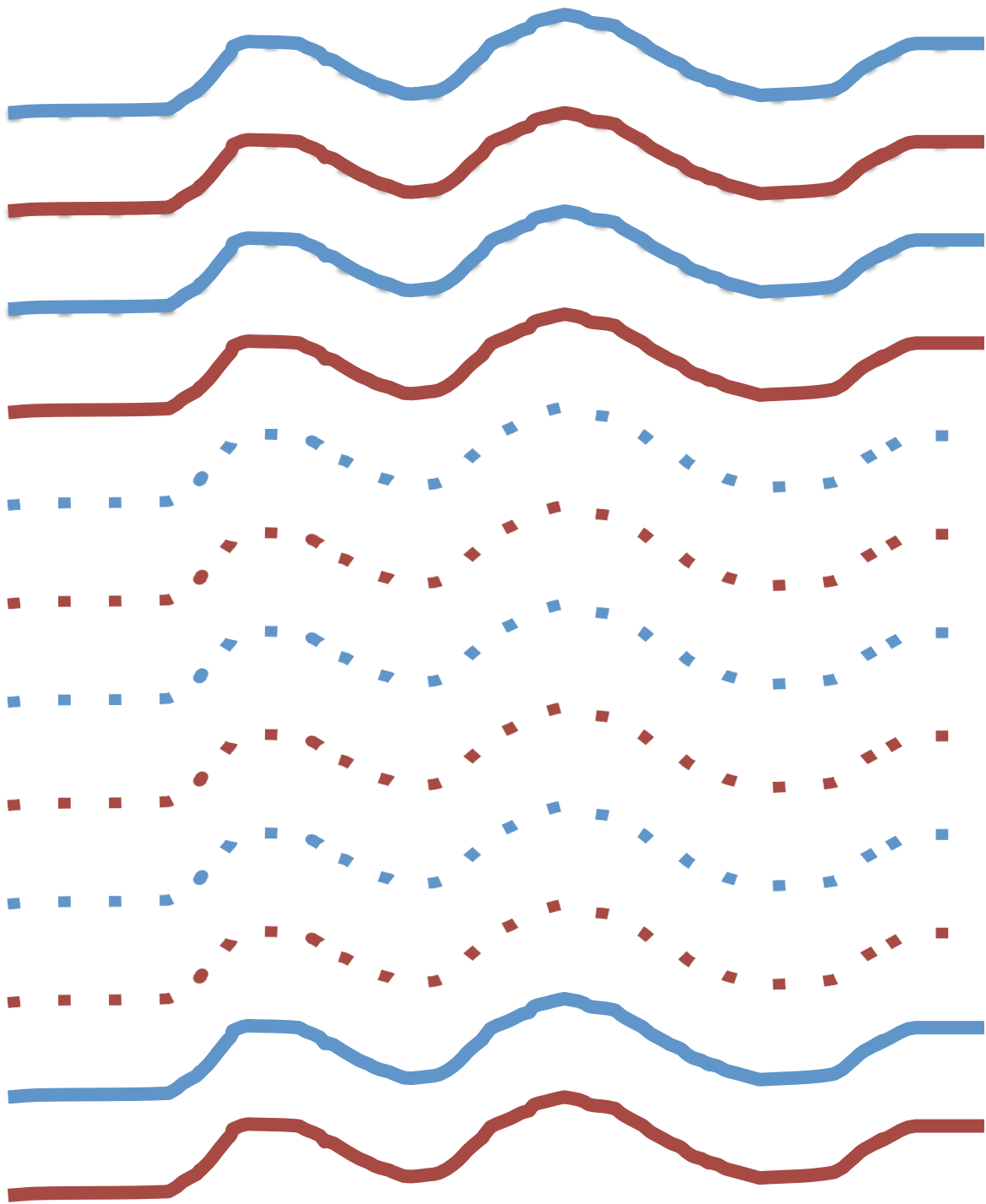
Ef þú vilt nota LibreView / Librelink til þess að deila með og tengjast meðferðaraðila þínum þarf að velja notendanafn (e. *code*) meðferðaraðila við innskráningu. Okkar notendanafn er „Innkirtladeild“.

Athugið að þegar LibreView er virkjað í fyrsta sinn þarf að velja **Danmörku** sem heimaland.

Eins og staðan er í janúar 2020 hefur ekki verið opnað fyrir notkun Librelink snjallsímaforritsins í íslenskum appaböndum. Óvíst er hvenær það gerist.

Notendanafn: **Innkirtladeild**





eeced

Edinburgh Centre for
Endocrinology & Diabetes

