DIABETOLOG NYTT

År 2022 Årgång 35 Nr 6–7

SVENSK FÖRENING FÖR DIABETOLOGI
SWEDISH SOCIETY FOR DIABETOLOGY

DiabetologNytt

Medlemstidning för Svensk Förening för Diabetologi

År 2022 Årgång 35 Nr 6–7 Höstnumret

Ordföranden har ordet	2
Redaktörspalten	4
NDR-nytt	5
Diabetesporträtt – Stefan Jansson	8
Mat vid diabetes SBU	14
ADA Amerikanska diabetesmötet Rapport	18
Sett och Hört	30
ADA kortrapporter	30–43
Vilken grad av kolhydratrestriktion?	44
Medicinteknik och juridik	46
Almedalsveckan diabetes	61-63
Hälsoobligation diabetes Stockholm	66
NDR Årsrapport 2022	72
Årets dietist och Sthlms diabetessköterska	72, 91
Styrelsen för SFD 2022-23	93
Optimera din digitala läsning	94
Bokrecension	96
Res med SFD	98
EASD kväll 22/9 Sthlm	99
Kongress- och möteskalender	100

Redaktör
Doc Stig Attvall
stig.attvall@medicine.gu.se

Ansvarig utgivare
Docent
Magnus Löndahl
Endokrinologen
Skånes Universitetssjukhus SUS
Lasarettsgatan 15
221 85 Lund

Annonsansvarig
annons.dn@gmail.com

Adress till redaktionen
Doc Stig Attvall
Diabetescentrum, Blå Stråket 5
SU/Sahlgrenska
413 45 Göteborg

Internet
www.diabetolognytt.com
www.dagensdiabetes.se
med dagliga uppdateringar av diabetesnyheter
www.svenskdiabetes.se

Medlemsavgift
200:– per år
Bankgiro: 5662-5577
Swishkonto: 123 084 9125

Nästa nummer av DiabetologNytt
Planerad utgivning 230215
Deadline för bidrag 230115

Tryck & layout
Danagård LiTHO
Miljömärkt Trycksak 3041 0196

ISSN 1401-2618

PRODUCERAD MED 100% URSPRUNGSMÄRKT FÖRNYBAR EL

Ordföranden har ordet

OROLIG TID

Vi lever i en orolig och farlig tid där flera, för de flesta av oss så sent som vid nyår, otänkbara scenarion inträffat och påverkat världen i negativ riktning. Sedan sex månader tillbaka råder krig i Europa. Tiotusentals människor har mist livet och miljoner är på flykt från våld och sönderbombade hem. Samtidigt har kontinenten utsatts för den varmaste sommaren i mannaminne och kanske den värsta torkan på femhundra år. Dessa faktorer i kombination med naiva politiska beslut har initierat en energikris som kan bli än värre än den under sjuttiotalet. I spåren av dessa händelser har en livsmedelskris utvecklats med uttalad risk för efterföljande hotande svält i världens fattigaste länder och sannolikt ökade socio-ekonomiska skillnader i de rikare. Skillnader som ytterligare späds på av hög inflation och ökade räntekostnader. I spåren av detta ökad oro och kanske ökade svårigheter att i livssituationen kunna balansera sin diabetes.

NÄRMILJÖ

I vår närmiljö går ytterligare en sommar präglad av brist på sjukvårdspersonal och vårdplatser mot höst. Även om vallöftena nu bjuder över varandra återstår att se vad som låter sig göras efter den 11 september. Utmaningarna är många, hur stimulerar vi våra yngre medarbetare att stanna i vården och hur lockar vi fler till ett i grunden spännande, stimulerande och utvecklande humanistiskt arbete på medicinskt vetenskaplig grund? Hur uppnår vi en organisation och en kultur som främjar jämlik vård av god och hög kvalitet? Hur uppnår vi en förflyttning av resurser från en växande och tärande byråkrati till patientnära hälsofrämjande verksamhet? Hur skapar vi juridiska, tekniska och organisatoriska förutsättningar för att på ett lagligt sätt kunna använda medicinteknisk utrustning och IT-baserade hjälpmedel? Hur skapar vi ett nationellt sammanhållet journalsystem? Hur säkerställer vi att akut livsnödvändiga läkemedel finns tillgängliga, beaktat en period där tex hydrokortison varit nationellt restnoterat?

DIABETES

Även om utmaningarna är många är vägarna till lösningar förhoppningsvis fler. Jämväl om molnen hopar sig i horisonten får vi inte glömma alla de värmande solstrålar och förbättringar som inträffat inom svensk diabetologi de senaste åren. Vi har idag tydliga vetenskapliga data som visar stora njur- och hjärtsviktsskyddande effekter av SGLT-2 hämmare och betydande kardiovaskulärt skyddade effekter av såväl SGLT-2 hämmare som GLP-1 reecptoragonister. Vi har dessutom möjlighet att förskriva dessa läkemedel och vi börja nå den punkt där de ingår som en självklar del i behandlingen hos de där det föreligger behandlingsindikation. Vi har idag möjlighet att, om än utanför läkemedelsförmånen, förskriva läkemedel med betydande viktreducerande effekt och runt hörnet väntar läkemedelsbehandlingar där den genomsnittliga viktreduktionen väl matchar de metabolt gynnsamma effekterna av viktreducerande kirurg. På mindre än ett decennium har kontinuerlig glukosmätning gått från att vara exklusiv, till att ingå i standardbehandlingen vid typ 1 diabetes. För tio år sedan hade 16 % av alla med typ 1 diabetes i Sverige ett HbA1c under 52 mmol/mol, idag är den siffran dubblerad, 32,4 %. En utveckling som inte kan betraktas som annat en fantastisk och en utveckling som fortgår. Vi är idag många som sett livsomdanande nyttoeffekter hos flera av dem som det senaste dryga året kunnat erbjudas halvautomatiska insulinpumpsystem.

HUR GÅR VI VIDARE?

Två viktiga metoder för fortsatt utveckling och framgång, inte minst i osäkra och oroliga tider, är dialog och kunskapsspridning. Dialog med patienter, anhöriga, kollegor, tjänstemän, beslutsfattare och andra. Ett underlag för sådana samtal kan vara skriften ”Mål och målsättningar Svensk Diabetologi 2022”, som SFD lanserade vid Endo-Diabetes tidigare i år. Europeiska Diabetesmötet (EASD) går i år av stapeln i Stockholm. Har du inte anmält dig är det inte för sent och befinner du dig i Stockholm den 22 september så missa inte SFDs Diabetologiska afton där vi förhoppningsvis frejdigt kommer att diskutera och debattera den nya kunskap som sprungit ur EASD. Information om hur du anmäler dig hittar du i detta nummer av Diabetolognytt, där du också bla kan läsa en späckad artikel om nyheterna från det amerikanska diabetesmötet.

Löpande dialog med beslutsfattare är viktigt och medverkan i seminarier och spontana samtal är en bra väg för kunskapsspridning, samtal och idéskapande. Efter två år av inställd fysisk Almedalsvecka återkom det fysiska mötet i en delvis ny och mer kompakt skepnad, där antalet dagar minskat till fem. Ett klokt beslut. SFD medverkade i år i dryga 10-talet olika arrangemang och öppenheten och närheten till beslutsfattare som det kompakta mötesområdet i centrala Visby utgör skapade även i år goda förutsättningar för dialog. I efterhand överskuggas mötet av den tragedi och brutala attack som ändade psykiatrisamordnare Ing-Marie Wieselgrens liv. Vi är tacksamma över hennes stora arbetsinsats och hennes strävan mot förbättring och ökad tolerans.

Målet att göra politiken mer tillgänglig för folk i allmänhet har inte blivit mindre viktigt i den tid vi lever i nu. Behovet av samtal och dialog kan inte överskattas.

Keep calm, carry on och väl mött på EASD i Stockholm.

”There is one art,
no more, no less:
to do all things with
artlessness”
Piet Hein

MAGNUS LÖNDAHL
Ordförande SFD
magnus.londahl@med.lu.se

24-26 maj, 2023, Karlstad Congress Culture Centre

Program och detaljer kommer att publiceras
på www.sfdmoten.se under hösten.

SVENSK FÖRENING FÖR DIABETOLOGI
SWEDISH SOCIETY FOR DIABETOLOGY

MeaConsulting AB är anlitad för att sköta administrationen av mötet. Kontakt: Anna Ekberg, tel. 072–565 55 68, sfd@meaconsulting.se

Redaktörspalten

Mycket händer!

Hoppas sommaren blev bra också för dig – trots tidens tuffhet.

Otroligt mycket har hänt sista 4 månaderna inom diabetes. Det stora Amerikanska Diabetes Mötet ADA i början av juni, Almedalsveckan i juli, flera vetenskapliga artiklar har publicerats kliniskt och vetenskapligt, med fokus på barn, unga, vuxna, typ 1 och 2 diabetes och myndigheterna har varit aktiva.

SETT OCH HÖRT från sidan 28 försöker fånga ”det mesta”. Det är en hel del. Du själv väljer de sidor, som engagerar dig mest. God läsning!

Om du kommer till europeiska diabetesmötet EASD i Stockholm i slutet av september, deltag då i svensk afton 22/9 i SFDs regi med diskussioner kring EASD mötets highlights. Se mer info på sid 99.
I tidningen finns flera angivna www adresser. Vill du gå in på dessa och bara klicka på länken, läs då tidningen på www.dagensdiabetes.se. Du kommer då direkt till aktuell www i referenser och annat www material på internet.

Har du läst något eller kanske en kollega har skrivit något eller annat som du själv vill sprida? Hör då av dig till redaktionen.

September varma sommarhälsningar

STIG.ATTVALL
Redaktör
stig.attvall@medicine.gu.se

MILJÖVÄNLIG TIDSKRIFT
DiabetologNytt trycks på komposterbart återvinningsbart tunt papper. Själva tryckningen sker med el från grön vindkraft. Pappersvikten per sida har minskat. Tdningen har också en mer miljövänlig inbindning istället för tidigare metallisk ihophäftning.

NDR-nytt

Nu har vi varit igång ett tag efter välbehövliga semestrar och vi hoppas att det nu finns bra möjligheter i vården att börja jobba med NDR-data igen. För de som ännu inte hunnit se årsrapporten (2021 års data), så finns den för nedladdning på www.ndr.nu och i år innehåller den resultat från barnkliniker, primärvårdsenheter och medicinkliniker i en och samma rapport.

Vi vill passa på att i detta första NDR-nytt för hösten inspirera med ett par glimtar från vårt användarmöte i juni i år. NDR har varje år ett möte för kvalitetsansvariga sjuksköterskor och koordinatorer från regionerna. Det sprudlar av energi och engagemang när dessa personer möts. När dessutom patient- och anhörigrepresentanter medverkar blir stämningen mycket positiv. NDR tar tillvara på alla synpunkter och förslag på förbättringar. Denna samverkan med vården är mycket viktig för att NDR ska bli ett så bra redskap som möjligt för förbättringsarbete. Hela programmet och alla presentationer finns tillgängliga på NDR:s webbplats. Nedan följer två artiklar där medverkande på mötet intervjuas.

”DIABETESREGISTRET SPRIDER HOPP TILL UNGA MED DIABETES”

Amanda Rydén är ordförande för Ung Diabetes råd inom Svenska Diabetesförbundet. Hon menar att Nationella Diabetesregistret sprider hopp åt unga med diabetes genom att registerdata används för att utveckla vården. Det är viktigt när man har väldigt många år med diabetes framför sig.

Amanda Rydén företräder personer med diabetes som är mellan 15 och 30 år. Den 16 och 17 juni deltog hon i NDR:s användarmöte i Göteborg. Svenska Diabetesförbundet representerades också av Björn Ehlin, förbundsordförande, och Emma Skepp, sakkunnig i barn- och föräldrafrågor.

För Amanda är vetskapen att data om henne själv och andra med diabetes tas om hand betydelsefull.

– Registret hjälper forskningen och utvecklingen framåt och då kan man förhoppningsvis känna att det som händer mig just nu, det kommer att bli bättre. Registerdata används för att förbättra min och andras situation framöver, säger Amanda.

Över huvud taget får NDR starkt stöd av Svenska Diabetesförbundets företrädare. Björn Ehlin lyfte bland annat fram att förbundet använder sig av NDR:s statistik i sitt påverkansarbete gentemot regionala beslutsfattare. Statistiken kan visa på brister och ojämlikheter i diabetesvården.

Hur mår du egentligen?

Alla tre patientföreträdarna på användarmötet efterlyste ett brett införande av den patientenkät som NDR tagit fram. Enkäten ska stärka patientperspektivet i diabetesvården. Den ska ge ett mått på vårdens kvalitet och hur patienter upplever sin hälsorelaterade livskvalitet. Detta kan användas för att följa upp, utvärdera och förbättra diabetesvården. Men enkäten

kan också ge stöd i patienters möten med vårdpersonal. Den fylls i före ett besök och fångar upp stress, oro och bekymmer som patienter kan behöva lyfta under besöket. Patientföreträdarna vill se ett större fokus i vården på patienters och familjers psykosociala situation. Mest brännande är den här frågan kanske för tonåringar och unga vuxna. De håller på att etablera sig i vuxenvärlden och livet är fullt av stora förändringar. Det är en känslomässigt turbulent tid.

– Som ung händer det så mycket i ens liv. Man ska anpassa sig till alla andra runtomkring. Man har väldigt mycket att stå i och tänka på och utöver det lever man med diabetes, en sjukdom som kräver att man har full kontroll jämt, säger Amanda.

Hon förordar att besöket hos diabetessjuksköterskan ska fokusera mindre på värden och kurvor och mer på vad den unga människan oroar sig för eller är stressad över och behöver prata om.

– Om min kurva ser jättebra ut så betyder inte det automatiskt att jag mår toppen. Det ligger ganska mycket bakom att ha bra värden, säger Amanda.

Hon efterlyser en mer lyssnande attityd hos diabetessjuksköterskor och annan vårdpersonal. Hon skulle önska att de oftare frågade sina patienter: Hur mår du egentligen?

FORSKNINGSSTUDIE PÅGÅR OM DIGITALT VERKTYG FÖR DIABETESVÅRD

Det finns höga förväntningar på att digitala hjälpmedel ska lösa diabetesvårdens problem med bemanning och effektivitet. Men forskningen på området är begränsad. Nu pågår i alla fall en svensk studie om ett digitalt program för patienter med diabetes typ 2.

Ledare för studien är Andreas Stomby, docent i experimentell allmänmedicin vid Linköpings universitet och ST-läkare i allmänmedicin i Jönköping. Han presenterade studien vid Nationella Diabetesregistrets användarmöte i Göteborg i juni.

– Jag upplever att politiker och beslutsfattare sätter otroligt stor tilltro till digitala system. Det är de som är lösningen, inte mer personal. Man tror att bara vi gör det digitalt så sparar vi tid, säger Andreas Stomby.

Men han har kunnat konstatera att det än så länge finns väldigt lite vetenskapligt stöd för digitala program med syfte att förändra patienters beteende vid diabetes.

– Det kommer nya system hela tiden, men det finns få välgjorda vetenskapliga studier.

Program för patienter i primärvården

Det digitala program som nu studeras vetenskapligt började utvecklas av Andreas Stomby och kollegor i region Jönköping för några år sedan. Programmet är till för patienter med diabetes typ 2 som går i primärvården och som inte behandlas med insulin. Först genomförde forskarna en undersökning för att ta reda på vilka behov patienter och diabetessjuksköterskor har och hur behoven skulle kunna mötas med ett on-linesystem.

– Patienterna hade ofta jättemycket frågor och en stor kunskapsbrist även om de haft diabetes i flera år. De kände sig många gånger ganska villrådiga, säger Andreas Stomby.

Diabetessjuksköterskorna i undersökningen upplevde att de gav samma information om och om igen. De önskade ett system som gör att man kan gå ett steg längre, att patienterna kan det basala och att man kan gå in på deras unika situation.

Forskarna valde att utveckla programmet på plattformen Stöd och behandling som är kopplad till 1177. Det gjorde att de inte behövde skapa någon egen app, utan kunde producera ett behandlingsprogram ganska snabbt.

Stöd i att förändra vanor

Programmet pågår cirka tio veckor. Lämpliga patienter att delta är nydebuterade eller sådana som är i en process där de vill förändra sitt beteende och behöver stöd i det. Varje vecka får patienten information i form av texter, filmer och berättelser om andra patienter. Patienten får också uppgifter som går ut på att identifiera vanor, beskriva hur de kan förändras och lägga upp en plan för det. Till stöd har patienten sin diabetessjuksköterska på vårdcentralen. En viktig förutsättning vid utvecklingen av programmet var att sjuksköterskorna har begränsat med tid för det här. Upplägget är att de avsätter ett tillfälle per vecka, kanske en timme eller så, för att kommunicera med patienterna som genomför programmet. De läser formulär om vanor som patienterna fyllt i och ger feedback med uppmuntran och råd. Om patienterna mår dåligt och har behov av hjälp akut får de vända sig till sin vårdcentral i vanlig ordning.

Planen är att 300 patienter inklusive kontrollgrupp ska delta i den randomiserade, kontrollerade studien som nu pågår om behandlingsprogrammet. De rekryteras på vårdcentraler i Region Jönköpings län och Region Östergötland. Patienter lottas till att genomföra programmet eller få vård enligt de vanliga rutinerna. De kommer att följas upp efter sex och tolv månader på vårdcentralerna och sedan efter tre år med NDR-data. Forskarna kommer bland annat att följa patienternas blodsockernivåer, andra kardiovaskulära riskfaktorer, mående och levnadsvanor med fokus på mat och fysisk aktivitet.

Författare: Charlotta Sjöstedt, kommunikatör Registercentrum Västra Götaland

Vi ser fram emot en aktiv höst där NDR används flitigt och vi välkommnar er att kontakta NDR på vår supporttelefon eller via e-post. Kontaktuppgifter finns på hemsidan www.ndr.nu

NDR-teamet

NDR NATIONELLA DIABETESREGISTRET

”Jag vill bidra med min pusselbit”

Han tillbringade sina ungdomsår i simhallen innan han beslöt sig för att bli doktor. Idag är Stefan Jansson en av Sveriges främsta specialister i allmänmedicin inom diabetesfältet. För DiabetologNytt berättar han om idrottsplutoner, avklippta skor och vikten av att leva för dagen.

Stefan Jansson är egentligen en inbiten kaffedrickare. Men då han redan har hunnit inta förmiddagens dos bryggda bönor är det med en kopp te han nu har slagit sig ner i den vita gungstolen. Där i allrummet, med stuckaturer i taket och en dekorativ kakelugn från Gustavsberg längs ena väggen, ser han ut mot den prunkande trädgården och verandan. Den senare är han och hans hustru i färd med att måla om i en gul linoljefärg.

– Bor man såhär i ett gammalt hus kan man inte ha tummen helt mitt i handen. En del grejer får man fixa själv och jag tycker att det är ganska avkopplande att måla och hålla på, säger han när vi hörs en onsdagseftermiddag i juni.

Han är mitt uppe i en administrativ period där det ska sökas forskningsanslag och skickas in uppdaterade individuella studieplaner för doktoranderna. Det innebär en del extra jobb på helger och kvällar. Men Stefan poängterar att han uppskattar friheten att i hög grad kunna disponera sin tid som han önskar. Så har han haft det de senaste 15 åren.

– Tidigare hade jag mycket åtta-till-fem-dagar då jag träffade patienter på vårdcentralen hela dagen. Numera delar jag min tid mellan klinik, forskning och undervisning i regionen. Jag trivs med att ha ett så omväxlande arbete – det är alltid kul att gå till jobbet.

Stefan är specialist i allmänmedicin vid Brickebackens vårdcentral i Örebro och det är i egenskap av distriktsläkare som han sedan 2003 sitter i styrelsen för Svensk Förening för Diabetologi (SFD). Diabetes, i huvudsak typ 2, är också den sjukdom som har varit centrum för hans forskning i alla år och lett till en rad prestigefyllda uppdrag på såväl lokal som nationell och internationell nivå. Men backar vi bandet tillbaka till 70-talet bäddade han snarare för en framtid i idrottens tecken. Stefan växte upp med sina föräldrar och sin tio år äldre bror i Örebro – i en lägenhet inte långt från Brickebacken. Hans pappa jobbade som tekniker inom Televerket och hans mamma var kontorist, men tillbringade mest tid hemma med barnen.

– Jag var sladdbarn och ganska bortskämd – i alla fall tyckte min bror det, säger Stefan och skrattar.

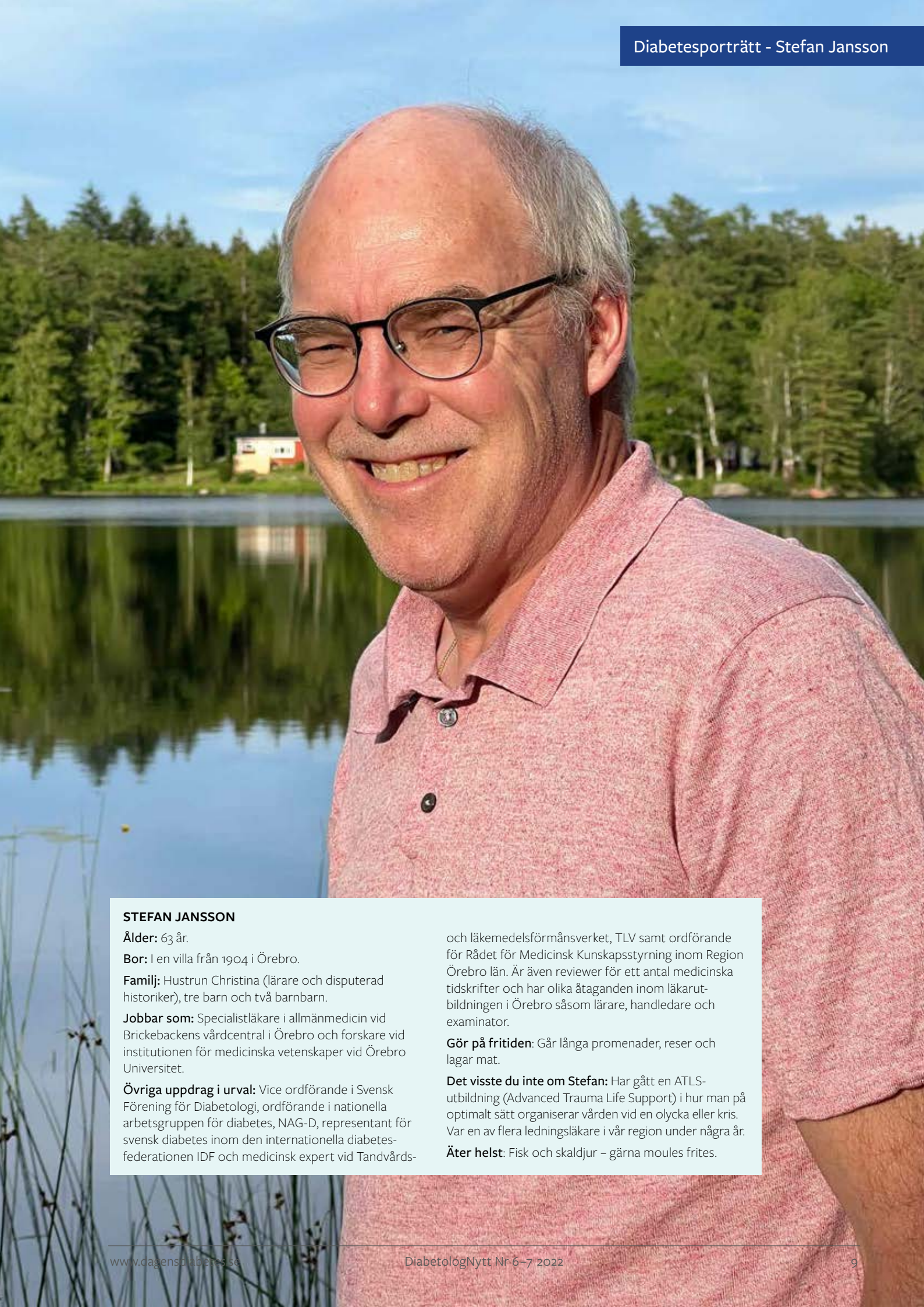
– När han var tonåring och ville gå ut med sina kompisar fick han istället sitta barnvakt åt mig. Det tyckte han nog inte var så roligt.

Jämfört med sin bror var Stefan blyg och mindre utåtriktad. Merparten av sin tid tillbringade han i simhallen och på cykeln till och från. Han var bara åtta år när han började simträna. Det var kamratskapet han värdesatte högst; att åka på tävlingar och läger med de andra i gruppen. Idag umgås han fortfarande med tre av sina vänner från den tiden. De bor nära varandra och har bildat en bokklubb ihop med sina respektive. Ett par gånger i halvåret ses de allihop och bjuder varandra på middagar inspirerade av den aktuella boken.

– Det är ganska fantastiskt att vi fortfarande umgås, 50 år senare, konstaterar han.

Simningen präglade hela skoltiden och för att klara av både idrott och läxläsning krävdes struktur och disciplin. Tre dagar i veckan var det träning klockan 6 på morgonen och sedan direkt efter skolan igen. Under perioder hade han elva pass i veckan.

– Då är det svårt att hinna med så mycket annat. Fritiden tillbringade jag mest med dem



STEFAN JANSSON

Ålder: 63 år.

Bor: I en villa från 1904 i Örebro.

Familj: Hustrun Christina (lärare och disputerad historiker), tre barn och två barnbarn.

Jobbar som: Specialistläkare i allmänmedicin vid Brickebackens vårdcentral i Örebro och forskare vid institutionen för medicinska vetenskaper vid Örebro Universitet.

Övriga uppdrag i urval: Vice ordförande i Svensk Förening för Diabetologi, ordförande i nationella arbetsgruppen för diabetes, NAG-D, representant för svensk diabetes inom den internationella diabetesfederationen IDF och medicinsk expert vid Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket, TLV samt ordförande för Rådet för Medicinsk Kunskapsstyrning inom Region Örebro län. Är även reviewer för ett antal medicinska tidskrifter och har olika åtaganden inom läkarutbildningen i Örebro såsom lärare, handledare och examinator.

Gör på fritiden: Går långa promenader, reser och lagar mat.

Det visste du inte om Stefan: Har gått en ATLS-utbildning (Advanced Trauma Life Support) i hur man på optimalt sätt organiserar vården vid en olycka eller kris. Var en av flera ledningsläkare i vår region under några år.

Äter helst: Fisk och skaldjur – gärna moules frites.

jag simmade ihop med. Det var inte så att jag upplevde att jag försakade något; jag gick på bio ibland också, men det var mest ihop med simmarkompisarna.

På högstadiet ville han bli gymnastiklärare och började därför samhällsvetenskaplig linje med siktet inställt på Gymnastik- och idrottshögskolan. Direkt efter studenten gjorde han lumpen på en idrottspluton i Stockholm. Där bodde han på ett regemente med 20 andra idrottskillar, simtränade på Eriksdalsbadet om dagarna och tränade med Stockholmspolisen. Han stortrivdes i huvudstaden men återvände efter lumparåret till Örebro. Samma vår hade han varit nära att komma med i simlandslaget men kände att han ville testa något annat och började träna militär femkamp istället. Vid det laget hade han redan släppt tankarna på att bli lärare.

– En femkampskompis till mig pluggade till läkare och tyckte det var roligt. Han uppmuntrade mig att göra samma sak.

Inställd på läkarlinjen läste Stefan in de naturvetenskapliga ämnena parallellt med extrajobb på Ekströms fabrik. I samma veva träffade han sin blivande hustru Christina på ett dansställe i Örebro. Han fick henne på fall efter att ha skickat ett kärleksbrev i rött kuvert till skolan där hon jobbade som lärare.

– Christina är en positiv person med ett stort intresse för kultur, natur, sport och resor. Vi har alltid haft långa diskussioner om spännande ämnen ihop.

Stefan valde läkarlinjen i Uppsala som förstahandsval och hamnade på reservlistan. Lördagen före terminsstart, hösten 1983, ringde telefonen plötsligt klockan åtta på kvällen. Det var sekreteraren på anatomen som berättade att de hade en plats ledig.

– Vill du börja på måndag?, frågade hon. Jag bara skrek: jaaaa!, minns Stefan och skrattar.

En av hans tränare hade sin mamma i Uppsala och Stefan fick inledningsvis vara inneboende hos henne. Till slut skaffade han en egen lägenhet och Christina flyttade efter. De gifte sig 1986 och deras första barn, dottern Linn, föddes en januaritorsdag 1988. Det blev en utdragen förlossning. På fredagen skulle Stefan ha tenta i yrkes- och miljömedicin, men uteblev av förklarliga skäl. Efter helgen blev han uppskickad till den ansvarige professorn. Stefan gav en utförlig beskrivning av förlossningsäventyret – vilket räckte för att professorn skulle se mellan fingrarna och ge honom godkänt.

– Bland mina kursare gick jag i bräschen med både giftermål och barn. Men det fanns fördelar med det också. På barnkursen visste jag hur man höll i en bebis medan mina kursare var mer ovana.

Efter läkarexamen, 1989, flyttade den nyblivna familjen tillbaka till Örebro. Stefan var fast besluten att göra sin AT på ett litet sjukhus och fick en tjänst på Karlskoga lasarett.

– På ett mindre sjukhus blir det mer familjärt och gränsöverskridande. Beslutsvägarna blir kortare och det är lättare att komma nära alla specialiteter. Jag tänkte att det skulle vara en bra start för mig som doktor.

Under AT-åren busspendlade Stefan till Karlskoga. Han och Christina fick ytterligare två barn och köpte så småningom den gulbeige sekelskiftesvilla som de bor i idag. Ett tag var han inne på att bli ortopedkirurg men efter att ha provat på det i två år tyckte han att det blev enformigt. Istället bestämde han sig för allmänmedicin. Då skulle han få jobba med alla slags sjukdomar och patienter, från de riktigt små till de allra äldsta. Långt ifrån enformigt. Sin specialisttjänstgöring kom han att göra på vårdcentralen i Laxå. Orsaken var distriktsläkaren Dan Andersson som huserade där. Han hade systematiskt följt diabetespatienter i Laxå under 70- och 80-talet och publicerat en rad uppmärksammade studier. Dan var en pionjär vad gällde att förbättra primärvården för diabetespatienter och en av de första att introducera en diabetessköterska på vårdcentralen. Han var affilierad forskare vid Uppsala universitet och hade en del gemensamma forskningsprojekt ihop med Kurt Svärdsudd som var ansvarig för medicinkursen på läkarutbildningen. Det var på den vägen Stefan hade fått kännedom om vad som försiggick i Laxå och känt sig lockad att komma dit.

– Jag visste att Laxå var en välrenommerad vårdcentral med en framstående forskargrupp. Och Dan visade sig vara en otroligt duktig och intellektuell person med gedigen erfarenhet. Han hade ett brinnande intresse för diabetes.

Stefan ville själv forska vidare på samma spår

och såg att det fanns mycket kvar att ta reda på. Han var intresserad av varför vissa av de som drabbas av typ 2-diabetes får komplikationer tidigt medan andra undkommer desamma nästan hela livet.

– Diabetes är en folksjukdom som drabbar fem–sex procent av befolkningen. Så om man kan göra förbättringar inom diabetesvården kommer det väldigt många till gagn. Jag har känt att jag vill bidra med min pusselbit, dra mitt strå till stacken.

Av alla patienter som han har haft genom åren är det några fall som har satt extra stort avtryck – patienter han aldrig glömmer. En sådan var en chilensk man som bodde i Laxå sedan många år. Han hade typ 2-diabetes och drabbades av alla tänkbara komplikationer, däribland sår på fötterna. En dag kom han in till vårdcentralen med trasiga skor; han hade helt sonika klippt sönder dem vid stortån för att såret inte skulle skava mot lädret.

– Jag tycker att det är en fin berättelse om hur patienten ibland själv löser en situation. Vi fick lägga om hans sår och behandla med antibiotika i nio månader. Till slut läkte det. Idag är läkemedlen tack och lov vassare än de var då på 90-talet.

Hur ser du på att med rätt vård kunna förhindra komplikationer idag?

– Inom diabetesvården handlar det i första hand om att ständigt förbättra och minska risken för eller skjuta på risken för komplikationer. Vissa patienter får komplikationer medan andra inte får några. Att prata om en nollvision är kanske inte realistiskt. Vad gäller konkreta indikatorer som exempelvis rökning bör man däremot definitivt ha en nollvision.

Stefan lämnade Laxå 2008 i samma veva som hans fru Christina disputerade i historia med en avhandling om förlossningar på 60- och 80-talet. Själv fortsatte Stefan att forska på deltid parallellt med sin nya tjänst som läkare vid Brickebackens vårdcentral. När han började där blev han deras första ordinarie läkare. Innan dess hade de haft hyr-läkare i flera år på grund av att tidigare läkare slutat av olika skäl.

– Jag ville jobba på en plats med förbättringspotential där jag kände att jag kunde göra mest nytta. Idag är Brickebacken Örebros bäst bemannade vårdcentral. Nu vill alla komma till dit.

Vad beror det på?

– Det beror nog på flera saker. Bland annat har vi fått hyggligt bra rykte i och med forskningen kring diabetes och att jag har fortsatt driva studier. Men det beror också på ett stort engagemang bland kollegorna och en bra handledning för läkarstudenter, AT- och ST-läkare. Dessutom är personalen mycket serviceinriktad – jag upplever att alla är måna om att det ska fungera bra för patienterna.

Stefan minns disputationen tydligt. Det var en januaridag 2014 och ”kallt som attan”. Veckorna innan hade varit intensiva för att få klart de sista bitarna. Avhandlingen, baserad på Laxås gedigna diabetesregister mellan 1972 och 2001, visade att diabetespatienterna hade fått förbättrad överlevnad under denna 30- årsperiod samt att risken för hjärt- och kärlkomplikationer inte minskade genom screening för diabetes. Hans handledare, Dan Andersson och Kurt Svärdsudd, kunde ringa upp klockan 02 för att diskutera en sista detalj. Trots att Stefan officiellt disputerade vid Uppsala universitet fick han försvara avhandlingen på hemmaplan i Örebro. Han minns tydligt en händelse under presentationen:

– Plötsligt gick projektorlampan sönder och allt blev svart på tavlan. Under bråkdelen av en sekund gällde det att tänka snabbt. Jag gick fram till whiteboarden och med en tuschpenna började jag rita upp figuren samtidigt som jag fortsatte prata. Minuterna gick och kändes som en evighet men till slut återkom bilden och resten av disputationen gick mycket bra.

Efter blommor, gratulationer och lunch vankades fest på kvällen.

– Det var verkligen ett minne för livet. Efteråt blev jag inbjuden kors och tvärs över Sverige för att prata om min avhandling. Och av Svensk Förening för Allmänmedicin (SFAM) utsågs den till Årets allmänmedicinska avhandling 2014.

Vad kom disputationen att betyda för dig?

– Den blev ett bevis på att jag hade lyckats sammansätta många års forskningsarbete. Och det är kul att se att avhandlingen har blivit uppmärksammad och nedladdad många gånger. Idag jobbar jag mycket för olika myndigheter, som Socialstyrelsen, Läkemedelsverket och TLV – Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket – där jag är medicinsk expert vid godkännande av läkemedel och hjälpmedel för diabetespatienter. Det är klart att det då väger tungt att själv ha skrivit en vetenskaplig avhandling.

Uppdragen vid sidan av jobbet som forskare, patientdoktor och lärare på läkarutbildningen i Örebro är många fler än de redan nämnda. Utöver styrelseuppdraget i Svensk Förening för Diabetologi, där han 2011 blev vice ordförande, är han sedan 2018 ordförande i nationella arbetsgruppen för

diabetes, NAG-D. Där fungerar han som ett slags nationell diabetessamordnare. I den rollen har han bland annat varit med och tagit initiativ till att uppdatera glukossänkande läkemedel och dess användning vid typ 2-diabetes. Ihop med NPO-endokrina sjukdomar har de bildat en tillfällig arbetsgrupp som under ett år ska ta fram rekommendationer kring användningen av dessa läkemedel. Syftet är att få en mer jämlik vård i Sverige.

– Socialstyrelsen har kontaktat några referenspersoner, bland annat mig, under en tvåårsperiod där vi skriftligt har fått delge våra synpunkter till myndigheten om vad som behöver åtgärdas vad gäller nationella riktlinjer kring diabetes.

2018 fick jag uppdrag som opponent i Trondheim, där en allmänläkare disputerade på en avhandling om screening och prevention av typ 2 diabetes. Det var ett hedersuppdrag. Dock höll det hela på att ej bli av. Mitt plan från Arlanda till Trondheim på sen em fick vända tillbaka till ARN efter tre misslyckade landningsförsök. Det blåste alltför mycket och planet for hit och dit. På vägen tillbaka till ARN gällde det att fort som tusan försöka boka om och hinna med sista flighten till Trondheim. När vi landade på ARN sprang jag till gaten. Det fanns inte plats. Jag tog upp att jag skulle vara opponent. Man lyssnade på mina argument och jag kom med. Inför landningen i Trondheim misslyckades det första försöket - men det andra gick bra, puh!

Varför ska läkare välja allmänmedicin med fokus på diabetes och bli diabetesansvarig läkare på vårdcentral?

– Det är viktigt att tidigt i grundutbildning inspirera läkarstudenter att välja allmänmedicin som specialitet. Vid val av ST i allmänmedicin har man ett brett åtagande. En folksjukdom som diabetes i primärvården bör ha en fokuserad läkare på området diabetes, en diabetes ansvarig läkare, DAL, som delar ny kunskap med kollegorna och diabetesteamet. Diabetes omfattar en stor del av det kardiovaskulära fältet. Att arbeta inom diabetesfältet är spännande och utmanande. Vi kan minska enskilda patienters risk för komplikationer med rätt val av behandling och en systematisk uppföljning. NDR är en framgångsfaktor för detta arbete

Du har under många år samverkat med olika myndigheter i frågor kring diabetes. Upplever du att de lyssnar?

– De har blivit mycket bättre över tid och bjuder nu in professionen aktivt för dialog och samarbete. Till exempel har vi med TLV numera rundabordsamtal kring diabetes som inleds av generaldirektören. Och när Transportstyrelsen tar fram nya körkortsdirektiv anordnas webbmöten för professionen så att alla har möjlighet att komma till tals.

Vid sidan av NAG-D är Stefan med i ett nationellt nätverk för forskning på typ 2-diabetes som utgörs av professorer och disputerade vid institutioner för allmänmedicin i Sverige.

– Vi var fyra allmänläkare som träffades under Läkarstämman 2012 och pratade om hur vi kunde samarbeta bättre forskningsmässigt. Många allmänläkare med forskningsintresse sitter ganska ensamma på vårdcentraler runt om i Sverige. Därmed finns ett behov av att slå sig ihop för att skapa ett bättre underlag inför studier och att få möjlighet att diskutera intressanta idéer, säger Stefan och tillägger:

– Att driva större studier på en och samma vårdcentral är svårt. Detta nätverk har resulterat i att vi nu arbetar med gemensamma nationella projekt. På så sätt blir vi mer konkurrenskraftiga när det gäller att söka forskningsmedel och att få in publikationer i välrenommerade diabetestidskrifter.

Även på den internationella kartan är Stefan aktiv – främst som representant för SFD. Sedan drygt ett decennium är han engagerad inom den internationella diabetesfederationen IDF som samverkar för en bättre diabetesvård globalt. Han är också sedan 2019 ledamot i PCDE, Primary Care Diabetes Europe. Det är en grupp allmänläkare och diabetessköterskor inom EU som har gett ut och publicerat så kallade position statements kring behandling av diabetes.

– Vi har även en egen tidskrift för diabetes, ordnar diabeteskonferenser och försöker hitta gemensamma forskningsprojekt, berättar han.

På hemmaplan har Stefan ett annat viktigt uppdrag: hans ordförandeskap för Rådet för Medicinsk Kunskapsstyrning (RMK) i Örebro. Tillsammans jobbar de bland annat med att ta fram kunskapsunderlag för bedömning av nya medicinska metoder och apparater.

– Precis som med forskningen vill jag att vi inom sjukvården använder evidensbaserade metoder, apparater och vårdprogram för att alla patienter ska få ta del av den bästa vården. Bort med gammalt skräp och in med nya välbeprövade metoder. Vi kan inte vara konservativa och göra som vi alltid har gjort om vi kan få mer nytta av att göra på annat sätt. I RMK kopplar jag ihop mitt forskningskunnande med att kritiskt granska det vi sysslar med.

Trots den långa raden av uppdrag vid sidan om det ordinarie läkarjobbet tycks både tiden och engagemanget räcka till. Stefan säger att han inte en sekund ångrar sitt yrkesval.

– Det har varit fantastiskt. Jag har gått till jobbet och lärt mig nya saker varje dag. Och jag är väldigt glad att jag valde allmänmedicin. På en vårdcentral kan man påverka mycket och hjälpa många; du är familjeläkare och träffar alla olika typer av människor. Det passar när man som jag har ett brett intresse.

Stefans uppenbara passion för läkaryrket har dock inte smittat av sig på barnen. Linn är idag ekonom i Uppsala, sonen Love jobbar inom fjällnäringen i Funäsdalen och yngsta dottern My har läst till VVS-ingenjör och bor kvar i Örebro.

– Barnen har ju sett hur både min hustru och jag har forskat och disputerat och att det har tagit mycket tid. De kanske blev avskräckta, säger Stefan och skrattar.

Även han har behov av att dra ner tempot emellanåt. Återhämtning och njutning finner han i långpromenader, goda middagar och resor ihop med Christina. Helgerna kryddas med allehanda kulturaktiviteter.

– Vi har teaterabonnemang och går ibland och lyssnar på Svenska Kammarorkestern i Örebro. Det är viktigt att tänka bort det mediciniska ibland.

Varje sommar försöker han också ta en sammanhängande semester i stugan i Karlshamn. Där sysselsätter sig Stefan med praktiska göromål som verandabyggning, golvläggning eller tapetsering. Ihop med barnen och barnbarnen spelar han spel och badar i Långasjön.

– Det ligger en ö 400 meter ut i insjön – dit brukar jag simma. Styrkan blir ju inte bättre med åren, men jag håller igång muskulaturen så gott jag kan.

I övrigt försöker han tänka på vardagsmotionen och att leva som han lär. Varje dag promenerar han till och från jobbet med musik i lurarna – gärna gamla godingar av Queen, Simon and Garfunkel, Creedence och David Bowie – eller en deckare som ljudbok. Några planer på att trappa ner arbetstempot har han inte. Inte heller någon önskan om vidlyftiga livsförändringar.

– Jag tycker att roliga saker händer hela tiden och däremellan uppskattar jag de avkopplande bitarna – som att måla om verandan, säger han och fortsätter:

– Jag försöker leva i nuet. Visst har jag visioner om de forskningsstudier jag vill göra och att fortsätta undervisa och handleda mina fyra doktorander. Men med åren har jag allt mer insett att man måste leva för dagen. Man vet inte om man lever om några år; jag tror på att ta till vara livet här och nu.

TIDSLINJE

1959: Föds en januaridag i Örebro.

1971: Åker på min första simresa till Danmark, Nederländerna och Tyskland. Som yngst i truppen tvingades jag stå ut med en del gliringar. Väl hemkommen fick jag visa bilder och berätta om min resa för hela klassen. Då var det stort att resa utomlands.

1978: Tar studenten och gör lumpen vid en idrottspluton i Stockholm.

1982: Träffar Christina på en klubb i Örebro.

1983: Börjar på läkarprogrammet i Uppsala.

1986: Gifter sig i Elleholms kyrka i Blekinge.

1988: Dottern Linn föds när Stefan läser sista året på läkarprogrammet i Uppsala.

1989: Börjar AT på sjukhuset i Karlskoga.

1990: Sonen Love föds.

1995: Dottern My föds.

2003: Invald i styrelsen SFD.

2004: Börjar forska med Dan Andersson som huvudhandledare.

2008: Lämnar Laxå och börjar jobba som distriktsläkare vid Brickebacken vårdcentral i Örebro.

2011: Blir vice ordförande i Svensk Förening för Diabetologi, SFD.

2012: Svensk repr i IDF för SFD för en bättre diabetesvård globalt via Internationella Diabetes Federationen.

2014: Disputerar och tilldelas Årets allmänmedicinska avhandling.

2015: Blir ledamot i Svensk Förening för Allmänmedicin (SFAM):s Forskningsråd.

2017: Blir morfar för första gången. I fikarummet på vårdcentralen var det någon som utbrast: ”Morfar låter i alla fall inte så gammalt som farfar!”.

2018: Väljs till ordförande i nationella arbetsgruppen för diabetes, NAG-D.

2019: Blir ledamot i PCDE, Primary Care Diabetes Europe.

2020-21: Moderator och föreläsare vid stort antal digitala diabetesmöten lokalt, regionalt och nationellt.

2021: Är för Transportstyrelsens räkning med och tar fram ett nytt läkarintyg för personer med diabetes som söker körkort för lastbil, buss eller taxi.

2022: 11–13/5 maj moderator och föreläsare vid Endodiabetes Helsingborg. 16–17/5 moderator och föreläsare vid nationellt möte NDR 25 år.

LOUISE FAUVELLE
Frilansjournalist
På uppdrag av DiabetologNytt

Artikel ur Dietisten nr 2 /2022

Mat vid diabetes

En systematisk sammanställning av litteraturen om mat vid diabetes

Statens beredning för medicinsk och social utvärdering publicerade i mars 2022 *Mat vid diabetes*[1]. Rapporten visar att det vetenskapliga underlaget för dagens kostråd för vuxna med diabetes har stärkts och visar på samband mellan medelhavskost och lägre risk för förtida död. Rapporten visar också att vissa behandlingsmetoder leder till större viktminskning och bättre hälsa vid typ 2-diabetes.

Diabetes är en heterogen sjukdom som kräver individualiserad behandling. Kostbehandling och råd om bra matval vid diabetes ska bygga på evidensbaserad kunskap. Det finns idag en flod av information om bra mat vid diabetes av varierande kvalitet, vilket skapar förvirring för både patienter och behandlande personal. Väl underbyggda slutsatser om effekter på hälsan är avgörande för att förbättra förväntad livslängd och livskvalitet vid diabetes.

Behandling av diabetes har som övergripande syfte att reducera blodglukosnivån till att närma sig normalintervallet för att minska risken för diabetesrelaterade sjukdomar och komplikationer såsom kardiovaskulär sjukdom och neurologiska-, njur- och ögonkomplikationer. Sambandet mellan diabetes och den ökade risken för kardiovaskulär sjukdom medför att behandlingen, i detta fall kosten, också bör ha gynnsamma effekter på tillstånd relaterade till hjärt-kärlsjukdom såsom obesitas, hyperlipidemi och hypertension. På lång sikt är behandlingens syfte att reducera sjuklighet och förtida död.

All kostbehandling innebär att en individ förväntas förändra sina matvanor, vilket ska leda till förbättring av sjukdomsmarkörer, göra sjukdomen mer lättbehandlad och på lång sikt reducera risken för samsjuklighet. Vid kostbehandling finns ett mycket stort egenansvar som kan vara mer eller mindre utmanande för den enskilde individen och för grupper. Behandlarens ansvar är att ge evidensbaserade kostråd och samtidigt ha respekt för individens autonomi och integritet. Dessa två delar kan bidra till etiska dilemman.

Vi vill i denna text presentera rapporten, dess slutsatser och i korthet diskutera en rad aspekter som vi anser vara viktiga att ta i beaktande vid kostbehandling av vuxna med diabetes.

Rapportens syfte

Syftet var att utvärdera matmönster, kostsammansättningar, livsmedel och drycker, vissa näringsämnen och metoder för behandling av typ 1-, typ 2-diabetes och graviditetsdiabetes, att analysera hälsoekonomiska aspekter och att beakta etiska perspektiv på kostbehandling vid diabetes.

Rapporten riktar sig till dietister, läkare, diabetes- och distriktssjuksköterskor inom hälso- och sjukvården. Rapporten kommer att utgöra ett kunskapsunderlag för Socialstyrelsen i arbetet med ett uppdaterat kunskapsstöd för mat vid diabetes.

Ingrid Larsson
Näringsfysiolog, docent, Enheten för klinisk nutrition och Regionalt obesitascentrum, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg (sakkunnig)

David Iggman
Distriktsläkare, forskare, Region Dalarna och Uppsala universitet (sakkunnig)

Mette Axelsen
Klinisk näringsfysiolog, docent vid Göteborgs universitet (sakkunnig, ordförande)

Metod

En systematisk litteraturöversikt genomfördes enligt SBU:s handbok och de internationella PRISMA- (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) riktlinjerna[2]. Metaanalys gjordes om både interventions- och kontrollkost ansågs vara tillräckligt likartad och om minst två studier analyserade samma utfall vid samma tidpunkt.

Med hjälp av akronymen PICO identifierades population, intervention, kontroll (jämförelse) samt primära och sekundära effektmått (se tabell 1).

Tabell 1. PICO för Mat vid diabetes

Population (*Population*)	Typ 1-, typ 2- och graviditetsdiabetes. 18 år och äldre.
Intervention (*Intervention*)	Kostsammansättningar, enskilda livsmedel, kostbehandlingsmetoder, kost i kombination med fysisk aktivitet.
Kontroll (jämförelse (*Control (Comparison)*)	Individens egen kost eller annan definierad och etablerad kost.
Effektmått, primära (*Outcome*)	Mortalitet, morbiditet, diabetesremission, livskvalitet, biverkningar (exempelvis hypo- eller hyperglykemi). För graviditetsdiabetes: preeklampsi och negativa graviditetsutfall.
Effektmått, sekundära	HbA1c, vikt, BMI, midjeomfång, blodtryck, plasmalipider (LDL-, HDL-, total-kolesterol, triglycerider). För graviditetsdiabetes: HbA1c, 2h-OGTT, vikt, barnets födelsevikt

Vi inkluderade randomiserade kontrollerade studier (RCT) och prospektiva kohortstudier i det vetenskapliga underlaget. Studierna skulle vara minst 6 månader. Studier om graviditetsdiabetes skulle vara minst 6 veckor. Antal deltagare i RCT skulle vara cirka 20 deltagare eller fler per arm från studiens start och de prospektiva kohortstudierna skulle bestå av cirka 100 deltagare eller fler från start.

Vid en systematisk litteraturöversikt väger man samman resultat från olika studier exempelvis med metaanalyser. Varje effektmått värderas separat. Det sista steget i arbetet är att värdera hur tillförlitliga de sammanvägda resultaten är. SBU använder det internationella GRADE-systemet (http://www.gradeworinggroup.org). Tillförlitligheten värderas inom fem områden: risk för snedvridning av resultaten, bristande samstämmighet, bristande överförbarhet, bristande precision och publikationsbias. Tillförlitligheten klassificeras i fyra nivåer (se tabell 2).

Slutsatser formuleras inte för resultat som bedöms ha mycket låg tillförlitlighet. En måttlig tillförlitlighet kan tolkas som att det är troligt att resultatet stämmer medan en låg tillförlitlighet kan tolkas som att det är möjligt att resultatet stämmer. I båda fallen är resultaten osäkra och tolkningen är att det i de flesta fall behövs mera forskning.

Tabell 2. GRADE-klassificering av evidensstyrka

	Det sammanvägda resultatet har en:
⊕⊕⊕⊕	hög tillförlitlighet
⊕⊕⊕○	måttlig tillförlitlighet
⊕⊕○○	låg tillförlitlighet
⊕○○○	mycket låg tillförlitlighet

Indelning av koster och kostsammansättningar

För att kunna gruppera studier med hänsyn till intervention och kontrollbehandling gjorde projektgruppen en indelning av kostsammansättningar och behandlingar enligt tabell 3.

I kostsammansättnings- och kostbehandlingsstudierna har deltagarna fått råd om vad, och hur mycket de ska äta. Det är utifrån vilka kostråd som givits i studierna, inte vad deltagarna faktiskt följt, som ovanstående indelning gjorts. Andra metoder som inkluderats i litteratursökningen är kolhydraträkning och kostråd i kombination med fysisk aktivitet.

Resultat

Databassökning gav 17 771 artiklar, som granskades i enlighet med SBU:s process. Det slutliga vetenskapliga underlaget består av 81 artiklar. Majoriteten av jämförelser/hälsoutfall bedömdes ha mycket låg tillförlitlighet. Nedan följer de slutsatser i rapporten som bedömdes ha måttlig samt låg tillförlitlighet. Vi fann inga resultat som bedömdes ha hög tillförlitlighet.

Typ 1- och typ 2-diabetes

- Det finns ett samband mellan att äta **medelhavskost** och lägre risk att dö i förtid oavsett orsak (måttlig tillförlitlighet, ⊕⊕⊕○).
- Det finns ett samband mellan att äta en större andel **fibrer** eller **baljväxter** och lägre risk att dö i förtid oavsett orsak (måttlig, ⊕⊕⊕○).
- Det kan även finnas ett samband mellan att äta en större andel **nötter** och lägre risk att dö i förtid oavsett orsak (låg, ⊕⊕○○) samt lägre risk att insjukna i hjärt- och kärlsjukdom (låg, ⊕⊕○○).
- Det finns ett samband mellan att dricka mer **kaffe** och lägre risk att dö i förtid oavsett orsak och lägre risk att dö i förtid i kranskärlssjukdom (måttlig, ⊕⊕⊕○) samt möjligen en lägre risk att dö i förtid i hjärt- och kärlsjukdom (låg, ⊕⊕○○).

Typ 2-diabetes

- Det kan finnas ett samband mellan att äta en större andel **mättat fett** och högre risk för att dö i förtid av hjärt- och kärlsjuk-

Tabell 3. Projektgruppens definition av koster och kostbehandlingar.

Benämning	Definition/beskrivning
Ingen kostbehandling	Kosten ska vara väl beskriven.
Vanlig kostbehandling (*Usual care*)	Lågintensiv kostbehandling för individer med diabetes enligt rådande riktlinjer.
Energireducerad kost (*Energy-restricted diet*)	Energiintaget minskas utan specifika mål gällande sammansättningen mellan kolhydrater, fett och protein.
Lågfettkost (*Low-fat diet*)	Fett utgör mindre än 30 procent av det totala energiintaget.
Lågkolhydratkost (*Low-carbohydrate diet*)	Kolhydrater utgör 10 till 30 procent av det totala energiintaget.
Ketogen kost (*Ketogenic diet*)	Kolhydrater utgör mindre än 50 gram eller mindre än 10 procent av det totala energiintaget.
Högproteinkost (20 E%) (*High protein diet*)	Protein utgör mer än 20 procent (men max 29 procent) av det totala energiintaget.
Högproteinkost (30 E%) (*Very high protein diet*)	Protein utgör mer än eller lika med 30 procent av det totala energiintaget. Ofta en kost rik på animalier (kött och mejeri). (Denna kost kan överlappa med lågkolhydratkost om intaget av kolhydrater utgör mindre än 30 energiprocent.)
Vegetarisk kost (*Vegetarian diet*)	Utan kött, fågel eller fisk. Fett utgör 25 till 45 procent av det totala energiintaget.
Vegankost (*Vegan diet*)	Utan kött, fågel, fisk, ägg eller traditionella mejeriprodukter.
Medelhavskost (*Mediterranean diet*)	Frukt, grönsaker, olivolja eller rapsolja, baljväxter, spannmål, fisk och nötter. Fett utgör 30 till 45 procent av det totala energiintaget.

Benämning	Definition/beskrivning
Nordisk kost (*The Nordic diet*)	Liknande innehåll som medelhavskost, men med livsmedel odlade, producerade och fiskade i de nordiska och baltiska länderna.
DASH-kost (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*)	Rik på frukt, grönsaker, magra mejeriprodukter och fullkornsprodukter. Mängden salt i DASH-kost är reducerad.
Lågt glykemiskt index (*Low glycemic index diets*)	Värden på glykemiskt index ska vara redovisade, och kolhydratmängd likvärdig i interventions- och kontrollkost.
Intermittent fasta (*Intermittent fasting*)	Periodisk fasta under några dagar per vecka, vanligen 2 dagar.
Paleolitisk kost (stenålderskost) (*Paleolithic diet*)	Grönsaker, frukt, kött, fisk, nötter och gröna bladgrönsaker. Dessutom begränsat eller inget intag av charkuterier, mejeriprodukter, stärkelserika cerealier, livsmedel med fasta matfetter och tillsatt socker, alkohol, salt och sockersötade drycker.
Intensiv livsstilsbehandling (*Intensive lifestyle treatment*)	Många på förhand planerade uppföljningstillfällen, rekommendationer om viktnedgång och ökad fysisk aktivitet. I den energireducerade kosten, som kan ingå, kan vissa måltider per dag ersättas av lågenergipulverdrycker, VLED (se nedan).
Lågenergipulver (*Very Low Energy Diet, VLED*)	Portionspulver som blandas med kallt eller varmt vatten. Tre till fem portioner per dag, beroende av fabrikat, motsvarar ett energiintag på cirka 500 till 800 kcal per dag. Lågenergipulver kan användas som ensamt kostintag under 8 till 20 veckor eller som enstaka måltidsersättare då man byter ut en till två måltider per dag till portionspulver. Lågenergipulver som är godkända för fullständig kostersättning innehåller dagsbehovet av vitaminer och mineraler samt tillräckliga nivåer av andra essentiella näringsämnen.

dom (låg, ⊕⊕○○). Det kan även finnas ett samband mellan att äta en större andel **enkelomättat fett** och lägre risk att dö i förtid oavsett orsak (låg, ⊕⊕○○).

- En behandling med en initial period av kraftigt minskat energiintag med hjälp av **lågenergipulver (VLED)** med efterföljande övergång till mat för viktstabilitet jämfört med vanlig kostbehandling har gynnsamma effekter på livskvalitet, HbA1c och vikt upp till 12 månader (måttlig, ⊕⊕⊕○).
- Vidare kan metoder där **VLED** ingår ha gynnsamma effekter på diabetesremission och midjeomfång upp till 12 månader (låg, ⊕⊕○○) och HbA1c upp till 24 månader (låg, ⊕⊕○○).
- Intensiv **livsstilsbehandling** där **lågfettkost** kombineras med fysisk aktivitet och minskat energiintag har gynnsamma effekter jämfört med vanlig kostbehandling på HbA1c, vikt, BMI, midjeomfång och vissa blodfetter upp till 12 månader (måttlig, ⊕⊕⊕○). Viktminskningen kan kvarstå upp till omkring 10 år (låg, ⊕⊕○○).
- Intensiv livsstilsbehandling kan leda till bättre fysisk livskvalitet upp till 8 år (låg, ⊕⊕○○) medan effektskillnaden i psykisk livskvalitet under samma tid kan vara obefintlig eller försumbar (låg, ⊕⊕○○). Jämförelsen påvisar ingen förändrad risk att dö i förtid oavsett orsak eller att dö eller insjukna av kardiovaskulära orsaker efter omkring 10 år (låg, ⊕⊕○○).

I det hälsoekonomiska perspektivet är intensiv livsstilsbehandling mer resurskrävande än vanlig kostbehandling, och beräkningar visar små eller inga vinster i kvalitetsjusterade levnadsår (QALYs) på individnivå.

- Energirestriktion i samband med intensiv **livsstilsbehandling** med **ketogen kost** eller med **högproteinkost (20E%)** i kombination med fysisk aktivitet jämfört med vanlig kostbehandling kan ge en viktminskning upp till 11 månader (låg, ⊕⊕○○) men det saknas studier som kan visa om vikten kan bibehållas på längre sikt.

Graviditetsdiabetes

Det saknas studier om kost vid graviditetsdiabetes med tillräcklig tillförlitlighet för att kunna bedöma dess effekter.

Kunskapsluckor

Förutom studier om kost vid graviditetsdiabetes råder det en generell brist på studier med lång uppföljningstid som jämför inverkan av olika slags kostråd på överlevnad, diabeteskomplikationer, diabetesremission, livskvalitet och biverkningar. Tillförlitligheten av befintliga resultat har dessutom bedömts mycket låg för de flesta koster, behandlingsmetoder, livsmedel och näringsämnen som har utvärderats. Effekter på hälsa och relaterade mått kan i dessa fall inte bedömas.

Etiska perspektiv

Behandlingen vid diabetes är mycket komplex där grundstenarna i behandling är kost som ska kombineras med läkemedel och fysisk aktivitet. Flera levnadsvanor påverkas därmed. Genom egenvård och därmed stort eget ansvar samt läkemedel ska man normalisera blodglukosnivåer så mycket som möjligt.

De etiska aspekterna med tillhörande diskussion är sådan som projektgruppen ansett vara viktiga att ta i beaktande. Några etiska aspekter lyftes fram som särskilt viktiga:

- Vid behandling av diabetes föreligger ett stort egenvårdsansvar. Fysiska eller intellektuella funktionsnedsättningar, svag socioekonomi samt bristande språkkunskaper kan innebära ojämlika möjligheter i diabetesbehandlingen.
- Medelhavskosten som visade sig ha gynnsamma effekter för hälsan var också den dyraste kosten. Personer med svag socioekonomi kan ha sämre förutsättningar att betala för kosten.
- Intensiv livsstilsbehandling med mycket stöd visade sig också mer gynnsam. Här finns risk för negativ särbehandling och risk för ojämlik vård bland personer som inte har förutsättningar att delta i en sådan behandling.
- Att göra gott genom att erbjuda evidensbaserade kostråd och samtidigt ha lyhördhet och respekt för individens autonomi och integritet kan utgöra ett etiskt dilemma både gentemot patienten och närstående. Som behandlare inom hälso- och sjukvården är det viktigt att vara uppmärksam på och diskutera hur man kan verka för en god och jämlik vård.

Kliniska reflektioner

SBU-rapporten *Mat vid diabetes* påvisar ett stärkt och breddat vetenskapligt underlag för kostbehandlingen. Ur dietistens perspektiv kan vi konstatera att evidensläget stärkts för medelhavskost och livsmedel som vi sedan tidigare vet är hälsosamma. Dessutom visar SBU-rapporten att intensiva behandlingar där energiintaget kraftigt reduceras med hjälp av lågenergipulver (VLED) eller lågfettkost i kombination med fysisk aktivitet tycks ge lägre vikt och förbättrad hälsa vid diabetes. Några kostsammansättningar, ketogen kost respektive högproteinkost i kombination med energirestriktion, kan möjligen ge lägre vikt på cirka ett års sikt. Underlaget för dessa har dock påtagliga osäkerheter.

För graviditetsdiabetes förs ett överföringsresonemang i rapporten. Även om det saknades studier med tillräckligt hög tillförlitlighet kan man anta att det som visat sig hälsosamt för typ 2-diabetes också är hälsosamt vid graviditetsdiabetes, med reservation för behovet av snabb effekt (tidsperspektiv på några få veckor). Som för andra med diabetes behöver kostbehandlingen utgå från energiintag i relation till behov och adekvata intag av hälsosamma livsmedel. En intensiv behandling med tät uppföljning är sannolikt överförbart även på graviditetsdiabetes. Kosten är en av grundstenarna i diabetesbehandlingen. Den tillsammans med behandling med flera moderna och effektiva läkemedel i behandlingsarsenalen är en mycket bra utgångspunkt för en individualiserad behandling som vid tillräcklig följsamhet förväntas ge god effekt vid diabetesbehandling.

För referenslista se sid 48 i Dietisten nr 2/2022 www.dietisten.net/tidskrifter

Publiceras med tillstånd av författarna och tidskriften Dietisten

ADA Fullständig Rapport Jarl Hellman

Höjdpunkter från ADA 2022, New Orleans, diabeteskonferens av hybridmodell inkluderade många intresseväckande nyheter, bland annat stora framsteg inom medicinsk behandling av fetma, livsstilsråd via artificiell intelligens som kan reversera typ 2 diabetes, en banbrytande studie med helautomatisk insulinpump, och Bantingmedaljen till Dame Frances Ashcroft!

ADA är den stora årliga amerikanska världskongressen inom diabetes som gick av stapeln nu i juni månad på sydliga breddgrader i det härliga ”musikaliska deltat” New Orleans, USA.

Trots att det nu var möjligt med ett fysiskt möte valde många att deltaga på distans och ”munskyddens epok” är verkligen inte förbi om man ser till denna kongress. Således klart färre fysiska deltagare från såväl Nordamerika så som Europa inklusive Sverige kontra tidigare konferenser. Andelen föreläsare och moderatorer utanför Nordamerika var dessutom rekordlågt.

Den virtuella plattformen fungerade i sin tur utmärkt och hydridmöten vid stora vetenskapliga konferenser är förstås ”här för att stanna” oavsett Covid-19 eller ej, en fantastisk lösning ur många perspektiv och positivt inte minst för miljön och att man så generöst kan ta del av hela programmet även i efterhand.

Julio Rosenstock från Dallas i Texas hade denna gång en klart mindre framträdande roll kontra förra årets konferens och det är positivt att det hela tiden dyker upp nya stjärnskott inom gebitet diabetes, trenden med lite fler kvinnor som föreläsare och som moderatorer fortsätter även om det fortsatt är en ganska klar manlig dominans där.

Detta ADA-möte innehöll i analogi med tidigare ett ”generöst myller” av högintressanta studier och mer sammanfattande välregisserade sessioner. I denna genomgång som inte syftar till att vara heltäckande fokuseras särskilt på några särskilt utvalda kliniska studier, men det fanns dessutom en hel del fina nya data inom den mer prekliniska sfären samt allt mer omfattande stamcellsforskning. Precis som vid de senaste stora diabeteskongresserna fanns det talrika sessioner som berörde olika aspekter på mer up-to-date behandling vid typ 2 diabetes med framför allt SGLT-2 hämmare, inkretiner samt nya insuliner.

POTENTA INKRETINLÄKEMEDEL SOM TILLÄGG I BEHANDLINGSARSENALEN VID FETMA? BAKGRUND, HÖGDOS GLP-1 VID ÖVERVIKT

En av de absoluta höjdpunkterna i samband med ADA 2021 var högdosbehandling med GLP-1 analog mot övervikt. STEP-trial programmet utvärderar värdet av GLP-1 analogen semaglutide i en högre dos 2,4mg en gång per vecka som subkutan injektion mot övervikt. Varje enskild studie inom detta omfattande studieprogram pågick under totalt 68 veckor och här en kort resumé kring de viktigaste resultaten (1-5).

- STEP 1 jämförde semaglutide 2,4 mg jämfört med placebo vid övervikt vilket gav en viktreduktion på 14,9% kontra 2,4% (placebo).
- STEP 2 jämförde semaglutide vid övervikt och typ 2 diabetes i dosen 2,4 mg kontra både den lägre dosen 1,0 mg och placebo. Resultatet blev en viktnedgång med 9,64% med semaglutide 2,4 mg och 6,99% med 1,0 mg jämfört med 3,4% med placebo.
- STEP 3 jämförde semaglutide 2,4 mg i kombination med intensiv beteendeterapi vid övervikt kontra enbart beteendeterapi med placebo. Semaglutide gav en viktreduktion på 16% kontra 5,7% i placeboarmen.
- STEP 4 studerade överviktiga och här erhöll primärt samtliga deltagare semaglutide i dosen

2,4 mg under 20 veckor och sedan utvärderades effekten under ytterligare 48 veckor med antingen en fortsatt oförändrad dos semaglutide eller placebo. De som fortsatte med semaglutide gick ner ytterligare 7,9% vilket gav en totalt viktreduktion på hela 17,4%. Deltagare som bytte till placebo gick däremot upp 6,9% vilket sammantaget gav en total viktförlust på 5%.

- STEP 8 undersökte slutligen semaglutide 2,4 mg mot högdos liraglutide 3,0 mg vid övervikt och diabetes. Semaglutide gav en viktminskning på 15,8% versus 6,4% med liraglutide, en tydlig fördel kontra liraglutide 3,0 mg med andra ord som idag har indikationen övervikt i FASS. Samtliga parametrar ovan i högsta grad signifikanta och semaglutide i dosen 2,4mg har idag ett godkännande inom EU(EMA).

TIRZEPATIDE, EN NY ”TWINKRETIN”

Tirzepatide är ett inkretinpreparat, där molekylen samtidigt fungerar både som agonist för GLP-1 och GIP, således en ”dual agonist” eller en ”twinkretin”. Preparatet innehåller totalt 39 aminosyror och inkluderar dessutom en C20 fettdiacid-grupp. Halveringstiden är 5 dygn vilket skapar förutsättningar för en subkutan veckoberedning.

Glucose dependent Insulinotropic Polypeptide (GIP) är ett inkretinhormon precis som GLP-1 och hormonet produceras i tarmens k-celler.

GIP stimulerar i analogi med GLP-1 insulin-

frisättningen när glukos är högt men har dessutom en lite annorlunda effekt på glukagon. GIP hämmar likt GLP-1 glukagon vid hyperglykemi men ökar samtidigt glukagonfrisättningen när glukos är lågt.

Denna dubbla funktion kan potentiellt ge större effekter på både HbA1c och vikt kontra enbart GLP-1 agonister och i alla fall i teorin ett bättre skydd mot hypoglykemi. Tirzepatide var redan i fokus under ADA 2021 men då framför allt som diabetesläkemedel med SURPASS-programmet.

SURPASS - TIRZEPATIDE MOT TYP 2 DIABETES

SURPASS 1-5 har tidigare visat fina effekter på både HbA1c och vikt vid typ 2 diabetes (6-10).

- SURPASS 1 undersökte tirzepatide i monoterapi vid typ 2 diabetes (n=478) med HbA1c 7,9% med dosen 5-15mg kontra placebo. HbA1c reducerades med 1,7-1,8% versus 0,1% med placebo, vikten minskade med 7,9-11,0% (placebo 0,9%).
- SURPASS 2 undersökte totalt 1878 patienter med typ 2 diabetes och metformin (HbA1c 8,3%) som erhöll tirzepatide 5-15 mg kontra semaglutide 1,0 mg. HbA1c sjönk 2,0-2,2% med tirzepatide jämfört med 1,9% med semaglutide. Vikten reducerades med 8,5-13,1% med tirzepatide jämfört med 6,7% med semaglutide.
- SURPASS 3 inkluderade 1437 patienter med typ 2 diabetes som hade metformin +/- SGLT-2 hämmare. Genomsnittligt HbA1c 8,2% och man undersökte effekten med tirzaptide 5-15 mg versus insulin degludec. HbA1c reducerades 1,9-2,1% med tirzepatide och 1,4% med basinsulin degludec. Vikten sjönk dessutom 8,1-13,9% med tirzepatide och ökad istället 2,7% med insulin.
- SURPASS 4 innehöll 1995 deltagare med typ 2 diabetes och metformin +/- både SU och SGLT-2 hämmare (HbA1c 8,5%). Tirzepatide i dosen 5-15 mg jämfördes med basinsulin glargin, tirzepatide reducerade HbA1c med 2,1-2,4% och glargin 1,4%. Deltagare med tirzepatide minskade i vikt med 8,1-13% och med glargin ökade vikten istället med 2,2%. Ytterligare kompletterande data från studien visar också att vikteffekterna håller i sig över 2 års tid.
- Slutligen SURPASS 5 som undersökte 475 patienter med typ 2 diabetes som hade metformin och basinsulin. HbA1c var 8,3% och deltagarna erhöll behandling med tirzepatide 5-15mg kontra placebo. HbA1c minskade 2,1-2,4% med tirzepatide kontra 0,9% med placebo. Vikten reducerades 6,6-11,6% med tirzepatide och placebo medförde istället en viktökning med 1,7%.

Sammantaget fina resultat för detta allra första preparat inom detta nya segment inom ”inkretinfamiljen”.

SURMOUNT 1 TRIAL - EN EFFEKTIV FARMAKOLOGISKA BEHANDLING MOT ÖVERVIKT

I New Orleans hamnade så tirzepatide åter i strålkastarljuset, nu genom att den allra första studien för indikationen övervikt presenterades på plats. SURMOUNT-programmet innehåller totalt fyra olika placebokontrollerade studier vid övervikt.

• SURMOUNT-1 är en randomiserad och blindad multicenterstudie med totalt hela 2.539 patienter med övervikt som jämför tizepatide i tre olika doser (5, 10 och 15 mg) med placebo under sammanlagt 72 veckor. Inklusionskriterier var BMI minst 30 kg/m2 eller ett BMI på minst 27 kg/m2 i kombination med kardiovaskulär riskfaktor, diabetes var i sin tur ett exklusionskriterium. Totalt nio olika länder från fyra kontinenter deltog och USA hade hela 44% av antalet deltagare, Europa var inte representerat. Fyra lika stora behandlingsarmar (RCT 1:1:1:1) och bortfallet med tirzepatide var 14-16% i aktiva studiearmar och i placeboarmen var bortfallet dubbelt så stort, 26% avslutade där studien i förtid. Studien påbörjades mitt under pandemin december 2019 och bortfallet får anses som relativt lågt med hänsyn taget till detta. Medelåldern på deltagarna var 45 år med 2/3 kvinnor, matchvikten låg på 105 kg i genomsnitt och BMI 38 kg/m2. Endast 5% hade för övrigt ett BMI understigande 30 kg/m2. Vidare hade hela 40% prediabetes och genomsnittligt systoliskt blodtryck på 123 mmHg. Majoriteten (2/3) av studiedeltagarna hade någon typ av obesitasrelaterad komorbiditet med hypertoni, dyslipidemi, ångest/depression eller artros som de mest förekommande tillstånden. Endast 3% hade däremot en känd etablerad kardiovaskulär sjukdom.

Resultat

Ania Yastreboff från Yale (New Haven, USA) presenterade utfallet av studien efter 72 veckor. Studiedata delades upp på effekt för samtliga randomiserade deltagare i studien (”intention to treat”) men även ett separat effektmått för de som hade en aktiv läkemedelsbehandling under hela studiens gång (”on treatment”). Data presenteras här således både för patienter med aktiv behandling

under hela studietiden och med resultatet sett till samtliga randomiserade inom parentes. Den allra högsta dosen med 15mg gav en totalt viktnedgång på 22,5% med aktiv behandling (20,9%). Med 10mg var viktnedgången hela 21,4% (19,5%) och med 5mg reducerades vikten 16% (15%). Placebo gav en viktreduktion på 2,4% (3,1%). Andelen som minskade minst 15% i vikt var med 10 mg tirzepatide 73,6% (66,6%) och med 15 mg 78,2% (70,6%). Hela 39,7% minskade i vikt med minst 25% (36,2%) med den högsta dosen 15 mg och med 10mg blev utfallet 35% (32,2%). Den lägsta dosen på 5mg gav en klart sämre vikteffekt rent generellt och med placebo uppnådde 6% (8,8%) en viktreduktion med 15% och 0,3% (1,5%) minskade i vikt med minst 25%. Över 90% som hade aktiv substans minskade 5% eller mer i vikt. HbA1c låg vid baseline på 5,6% (38 mmol/mol) och sjönk 0,5% i studien.

Hela 95% av individerna som hade prediabetes normaliserade glukosomsättningen under studiens gång.

Vad gäller blodfetterna så noterades tydligt positiva effekter, triglycerider sjönk med 27,6% med tirzepatide kontra 6,3% med placebo. HDL steg 7,9% versus status quo med placebo. LDL sjönk i viss mån med 6,9% jämfört med 0,9% med placebo. Systoliskt blodtryck reducerades med hela 8,1 mmHg versus 1,3 mmHg vid placebo och denna rejäla sänkning av blodtrycket bedömdes inte ensamt kunna förklaras av enbart viktreduktionen som sådan.

Säkerhetsdata och biverkningar

Sriram Machineni från Chapel Hill (North Carolina, USA) redogjorde för viktiga säkerhetsdata i denna välgjorda studie. Vad gäller allvarliga händelser (SAE) och död fanns det inga signifikanta skillnader mellan placebo och tirzepatide. Den vanligaste biverkningen var precis som vid tidigare studier illamående. Andelen som uppgav illamående var 24,6% med den lägsta styrkan 5mg, 33% för 10 mg och 31,5% för högsta styrkan 15 mg vilket får jämföras med 9,5% illamående för placebo. Med högsta dosen 15mg noterades kräkningar hos 12,2%, med 10 mg 10,7% och med placebo 1,7%. Diarré noterades vidare av 21,2% med 10mg och 23% med 15mg och motsvarande notering för placebo var 7,3%. Sedan besvärades 17,1% av obstipation med dosen 10mg och 11,7% med 15mg, i placebogruppen var andelen 5,8%.

Sammantaget var de vanligaste biverkningarna av gastrointestinal karaktär och med en mild till måttlig intensitet. Magtarmproblemen dök framför allt upp tidigt i förloppet och vid dosökning, som regel en tydlig förbättring över tid dessutom.

Biverkningar som för övrigt ”stack ut lite i sammanhanget” var hårförlust som noterades av endast 0,9% med placebo men hos 5,1% med 5mg, 4,9% med 10mg samt hos 5,7% av deltagarna med 15mg. Reaktioner lokalt efter injektion inträffade hos 0,3% av placebo, hos 5,7% med 10 mg samt hos 4,6% av deltagarna med 15 mg. Värt att notera är alltså att pandemin grasserade parallellt med studien och att 13-15% av deltagarna hade en ve-

rifierad Covid-19 infektion under studiens gång, ingen skillnad mellan de olika grupperna vad gäller antalet fall. Tre dödsfall totalt sekundärt till Covid inom studien.

De var få patienter som avslutade studien på grund av biverkningar (<5% i samtliga armar). Ingen ökning av pankreatiter eller cancer noterades. Liksom vid övriga preparat med GLP-1 kunde man däremot se en lätt ökning av förekomsten av cholecystit men förekomsten var låg. I analogi med andra studier med injicerbart GLP-1 noteras slutligen också en ökning av hjärtfrekvensen med cirka 2 slag/minut med aktiv substans tirzepatide.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis en viktreduktion på hela 15-22,5% beroende på dos med tirzepatide (5-15 mg). Det som också imponerade var dessutom att hela 36% gick ner minst 25% med tirzepatide och effekten sedan höll i sig under 72 veckor. Samtliga kardiovaskulära riskmarkörer (blodtryck, glukoskontroll, lipider, bukomfång, leverenzymer samt fastande s-insulin) som undersöktes reducerades signifikant inom studien. Biverkningarna var i huvudsak gastrointestinala och oftast av mer övergående karaktär och ungefär i paritet med andra studier med högdos GLP-1 vid övervikt.

Effekten av denna medicinska behandling för övervikt närmar sig de resultat som annars bara kan uppnås med överviktskirurgi, gastric bypass ger som exempel en viktreduktion kring cirka 30%.

Förutom livsstilsintervention finns det nu således två olika effektiva behandlingsalternativ vid övervikt bortsett från kirurgi, högdos semaglutide och tirzepatide.

Presentationen vid ADA av denna imponerande studie väckte mycket uppmärksamhet och avslutades med ett citat från en patient som på många sätt fångade resultatet, ”it´s just as easy to lose weight as it ever was to gain weight ...”.

Studien publicerades sedan direkt i New England journal of Medicine (NEJM) med Ania Jastreboff et al (11) och preparatet är godkänt i USA redan via FDA.

REMISSION VID TYP 2 DIABETES VIA FÖRÄNDRAD LIVSSTIL? STUDIE MED ARTIFICIELL INTELLIGENS

Denna mycket ”heta session” presenterades av Shashank Joshi (Mumbai, Indien) och är ett resultat av ett samarbete med Twinhealth från Kalifornien, USA. Att överviktskirurgi i vissa fall kan ge en remission av typ 2 diabetes är väl känt.

Här en innovativ studie som väckte en hel del uppmärksamhet vid ADA där man använder avancerad teknologi för att bättre individanpassa

livsstilsråden hos patienter med typ 2 diabetes. Multicenterstudien med fyra deltagande diabetescentra i Indien som var randomiserad (2:1) och omfattade totalt 262 patienter i Indien. Totalt 199 patienter med typ 2 diabetes ingick med 63 kontroller. Patienterna var i genomsnitt 43 år gamla och med fyra års diabetesduration, HbA1c i genomsnitt hela 75 mmol/mol (9,0%).Verktyget kallas ”Twin Precision Treatment” (TPT) och baseras på totalt 174 olika hälsomarkörer och 3000 dagliga datapunkter från blodprover och olika typer av internetuppkopplad mätutrustning/device (”internet of things”) som analyserar faktorer så som exempelvis vikt, fysisk aktivitet sömn och sensorglukos (CGM).

Samtliga data samlas sedan in till en app tillsammans med information kring medicinska data inklusive matregistrering och psykisk hälsa. Verktyget använder sedan artificiell intelligens (AI) för unika och individualiserade råd baserat på precisionsmedicin, en ”Whole Body Digital Twin” skapas. Rent praktiskt får patienten sedan också hjälp av både coach och en läkare.

Resultat

I samband presenterades en interim analys av studiedata efter 6 månader. Interventionen visade en högst uttalad reduktion av HbA1c från 75 mmol/mol (9,0%) till 39 mmol/mol (5,7%), en uttalad reduktion av HbA1c med 36 mmol/mol (-3,3%) efter 6 månader ($p < 0,001$). I kontrollgruppen minskade HbA1c från 69 mmol/mol till 65 mmol/mol 8,5% till 8,1%, en signifikant reduktion med 4 mmol/mol (0,4%, $p = 0,028$). En tydligt signifikant skillnad mellan de två armarna ($p < 0,0001$), aktiv arm reducerade således HbA1c med ytterligare 32 mmol/mol (2,9%, $p < 0,0001$).

Totalt 95% av patienterna uppnådde ett HbA1c < 48 mmol/mol (6,5%) och än mer imponerande var att hela 84% av patienterna kunde då definieras vara i remission enligt ADA´s riktlinjer som

definierar remission som HbA1c < 48 mmol/mol (6,5 %) under minst 3 månader utan farmakologisk behandling mot typ 2 diabetes. Nio patienter hade insulin före studien och samtliga dessa kunde avsluta insulinbehandlingen inom 3 månader. Vidare så ökade tiden inom målområdet 3,9-10 mmol/l (time in range, TIR) signifikant från 53% till 81%.Midjemåttet minskade i genomsnitt med hela 10 cm (p < 0,001) och vikten minskade från 79 till 68 kg (p < 0,001). Det systoliska blodtrycket reducerades med drygt 10 mmHg från 127 till 117 mmHg (p < 0,001). De allra flesta övriga metaboliska markörer för sjukdom förbättrades dessutom signifikant (lipider, högkänsligt CRP, ferritin, mikroalbumin, NAFLD scores, ASCVD risk score etc).

Sammanfattning

Resultaten visar att det är möjligt med en remission från typ 2 diabetes med enbart omläggning av livsstilen, i alla fall sett till denna tidsperiod på sex månader.

”The Twin Precision Treatment” integrerar således en stor mängd av data av olika slag som genererar individuella livsstilsråd till varje enskild patient. Algoritmen fungerar mer genom att finslipa existerande kosthållning, ingen strikt diet utan mer en personcentrerad vård på en högre nivå med hjälp av AI. Att genom små justeringar nå stora framgångar. Enligt planen från forskagruppen skall redan data efter hela ett års intervention presenteras nu under augusti månad. Under augusti presenteras data efter ett år för denna studie och studien kommer att sedan att pågå under 2 till 5 år totalt (12).

Vi ser verkligen fram emot en kommande publikation här och framför allt kommande studiedata över längre tid, oerhört intressant att kunna uppnå dessa minst sagt dramatiska förbättringar utan läkemedel…

IMMEDIATE STUDY - NYTTA MED ISCGM VID TYP 2 DIABETES UTAN INSULIN

Bakgrund

Nya uppdaterade riktlinjer från MTP-rådet i Sverige förordar kontinuerlig subkutan glukosmätning (CGM) med intermittent scanning (isCGM) vid typ 2 diabetes som behandlas med måltidsinsulin och som antingen har ett HbA1c > 60 mmol/mol och hypoglykemiproblem (13).

REPLACE study är den största randomiserade multicenterstudien med typ 2 diabetes och måltidsinsulin hittills (14). Studien innehöll totalt 224 patienter och visade ingen säker reduktion av HbA1c efter 6 månader sett till hela studiegruppen men däremot en reduktion av tiden med hypoglykemi < 3,9 mmol/l med 43% (p = 0,0006). Tiden med hypoglykemi < 3,0 mmol/l minskade med 53% (p=0,0014).

Multicenterstudien MOBILE study (15) är en relativt färsk randomiserad multicenterstudie från USA med totalt 175 patienter med typ 2 diabetes och basinsulin (inget måltidsinsulin eller GLP1-agonister). Studien jämförde undersökte effekten av real time CGM (Dexcom G6) kontra fingerstick. CGM gav en reduktion av HbA1c med 5 mmol/mol (0,4%, p = 0,02). Vidare ökade tiden inom målområdet 3,9-10 mmol/l med 15% (59% versus 43%, p < 0,001).

IMMEDIATE

Ronnie Aronson från Toronto (Kanada) presenterade data från IMMEDIATE (17), Aronson är chefsläkare vid LMC som är den största privata vårdgivaren inom Endokrinologi i Kanada som även bedriver medicinsk forskning.

IMMEDIATE är en randomiserad studie med totalt 99 patienter med typ 2 diabetes (RCT 1:1) som undersökte effekten av isCGM med FreeStyle Libre vid typ 2 diabetes utan insulin kontra en kontrollarm. Studien pågick under totalt 16 veckors tid, sedan en förlängning där båda armar fick ta del av CGM under ytterligare 16 veckor. Primärt utfall i studien tid inom målområdet 3,9-10 mmol/l (TIR). Samtliga deltagare i studien erhöll strukturerad information och undervisning kring livsstilen med totalt sex olika sessioner i båda behandlingsarmar. Som inklusionskriterium krävdes minst ett diabetespreparat men insulin var ett exklusionskriterium således. Medelåldern låg runt 58 år med en diabetesduration kring 10 år, 2/3 deltagare var män. HbA1c 69 mmol/mol (8,5%) och BMI 30 kg/m2. I princip samtliga deltagare hade metformin och runt hälften sulfonylurea. Ungefär 3 av 4 hade någon typ av inkretinpreparat och kring 40% hade SGLT-2 hämmare.

Resultat

isCGM minskade tid inom målområdet 3,9-10 mmol/l (TIR) med 9,9% versus kontrollarmen, (TIR 76,3% versus 65,6%, p = 0,009). Scanningfrekvensen påverkade till synes inte utfallet, både de som scannade> 4 ggr/dygn och <4 ggr/dygn hade lika god nytta av isCGM. Vad gäller hypoglykemi noteras en positiv trend med isCGM men inga signifikanta skillnader (1,9% versus 3,0%). HbA1c sjönk signifikant 3 mmol/mol (0,3%; p = 0,048), i aktiv arm en reduktion från 68 mmol/mol (8,4%) till 60 mmol/mol (7,6%) och i kontrollarmen från 70 mmol/mol (8,6%) till 65 mmol/mol (8,1%).

I genomsnitt utfördes 0,6 fingertester per dygn i kontrollarmen. Inga signifikanta skillnader för glukosvariabiliteten (analyserat med SD och CV).

Patienterna uppskattade mätapparaturen men däremot ingen signifikant reducerad diabetesrelaterad stress. Patienterna fick inte justera sin läkemedelsbehandling under studiens gång.

Det här är den första randomiserade studien som påvisar nytta både vad gäller TIR och HbA1c vid typ 2 diabetes utan insulin, det är dock inte den första publicerade studien att påvisa nytta för denna patientgrupp med CGM.

I en randomiserad studie från Wada et al i BMJ (18) undersökte man också effekten av isCGM vid typ diabetes utan insulin. I studien som pågick under 24 veckor ingick 90 patienter med ett HbA1c kring 62 mmol/mol. Resultatet visade 3,2 mmol/mol lägre HbA1c (-0,29%, p=0,022) med isCGM jämfört med fingerstick. Sammantaget finns det nu således två randomiserade studier som påvisar en tydlig nytta med isCGM även vid typ 2 diabetes utan insulin, båda studierna har dock en relativt kort duration.

VECKOINSULINER

Harpreet Dajaj från Toronto/LMC (Kanada) hade en fin översikt vid mötet kring konceptet veckoinsuliner, ett mycket hett område inom insulinutvecklingen. Det kan vara enklare för patienten med endast en injektion per vecka och detta kan i sin tur även ge en ökad compliance, ett mer långverkande insulin kan också ge en ännu jämnare insulineffekt över dygnet och sammantaget kan veckoinsulin möjligen ge en ännu bättre glykemisk kontroll.

Dajaj fokuserade på data för de två olika veckoinsuliner som har data från fas 3 studier, icodec och Basal insulin Fc (BIF). Icodec är ett insulin där man har bytt ut 3 olika aminosyror för att bromsa enzymatisk nedbrytning, för att öka stabiliteten samt för att påverka lösligheten. Man har sedan adderat en C20- fettsyramolekyl för en stark och reversibel bindning till albumin med en halveringstid på 196 timmar. Fas 3 programmet för icodec heter ONWARDS där det redan finns en del preliminära med icke publicerade data förmedlat via Läkemedelsföretaget.

• I ONWARDS 1 studien som pågick 78 veckor ingår totalt 970 patienter med typ 2 diabetes som inte tidigare haft insulin, HbA1c primärt 69,5 mmol/mol (8,5%). En randomiserad studie där man jämför glargin 100E/ml med insulin icodec. Enligt preliminära data (18) reducerar icodec HbA1c 1,55% versus 1,35% med glargin, en signifikant skillnad med 0,19%. Tid inom målområdet 3,9-10 mmol/l dessutom signifikant bättre med icodec, däremot ingen skillnad vad gäller klinisk signifikant eller allvarlig hypoglykemi i studien.

• ONWARDS 2 jämför insulin icodec med degludec. I studien ingick totalt 520 patienter med typ 2 diabetes som endast hade långverkande insulin plus oral behandling, den totala studietiden var 26 veckor. Primär endpoint i studien var HbA1c, insulin icodec reducerade HbA1c med 0,93% versus 0,71% med degludec, en signifikant skillnad på 0,2%. HbA1c vid baseline 8,1% (65 mmol/mol). Ingen statistiskt säkerställd skillnad för hypoglykemi där hypoglykemifrekvensen dock låg lite högre med icodec.

• ONWARDS 6 innehåller 580 patienter med typ 1 diabetes med måltidsinsulin aspart som randomiseras till antingen icodec eller degludec under totalt 52 veckor. Baseline HbA1c 7,6% (59,5 mmol/mol). Icodec visar en lika god Hba1c-redukktion som vid degludec med 0,47% respektive 0,51% (20). Dock signifikant fler kliniskt signifikanta (< 3,0 mmol/l) eller allvarliga hypoglykemier med icodec (19,93 händelser per patienter och år) kontra degludec (10,37 händelser per patient och år). Således fina resultat inom fas 3 för typ 2 diabetes men en mer komplex bild vid typ 1 diabetes så här långt.

Dajaj efterlyser mer data från farmakokinetiska/farmakodynamiska studier, mer glykemiska data kring speciella situationer så som t ex fasta, hypoglykemi, tillfällig sjukdom samt fysisk aktivitet. Han sammanfattar fältet med att fas 2 data från veckoinsuliner ser bra ut vad gäller icodec och BIF samt att icodec finaliserar sitt fas 3 program under året 2022 och BIF under år 2024.

VECKOINSULIN BIF VERSUS DEGLUDEC VID TYP 2 DIABETES

Juan Pablo Frias från Los Angeles (USA) är ledande forskare inom detta program och presenterade nya data för insulin Basal insulin Fc (20). Insulin BIF är ett ”Fc fusion protein” som kombinerar en enkelkedja insulin med en modifierad human IgG2 del. BIF fungerar som insulinreceptoragonist med en halveringstid på 17 dygn och är ett mycket stabilt insulin vad gäller farmakokinetik och farmakodynamik. I denna aktuella studie jämförde man mot insulin degludec som är det allra mest långverkande insulinet idag på marknaden. Totalt 278 patienter med typ 2 diabetes och metformin ensamt eller i kombination med DPP-4 hämmare och/eller SGLT-2 hämmare inkluderades i studien. Dosen insulin titreras gentemot ett målvärde fastande på < 5,6 mmol/l. En blindad CGM med Libre Pro användes för analys av glukosdata. Tidigare medicinering med GLP-1 agonist, SU, glitazon och insulin var exklusionskriterier.

Patienterna var i genomsnitt 58 år med en diabetesduration kring 10 år varav drygt hälften män. Matchvikten låg kring 91kg och BMI 32 kg/m2. HbA1c primärt 65 mmol/mol (8,1%) med BIF och 64 mmol/mol (8%) med Degludec. När det gäller bakomliggande behandling så hade 55-60% enbart metformin, 12-13% metformin plus DPP-4 hämmare, 19-21% metformin plus SGLT-2 hämmare. Totalt 8-10% hade sedan metformin, DPP-4 hämmare samt dessutom SGLT-2 hämmare. Hela 93% av patienter med BIF fullföljde hela studien och 90% för Degludec.

Resultat

Primärt utfall var HbA1c och både BIF och degludec reducerade HbA1c med drygt 13 mmol/mol, lite mer uttalad sänkning med Degludec men inte säkert signifikant. I båda armar ökade tiden i målområdet 3,9-10 mmol/l med drygt 10% och med TIR > 75% i båda grupper vid vecka 26 utan säkra skillnader mellan grupperna. Tiden med glukos < 3,9 mmol/l uppmätt med CGM var 8,58% med Degludec men 5,40% och således något lägre med BIF även om inget p-värde förmedlades vid presentationen.

Inga allvarliga assistanskrävande hypoglykemier uppkom inom studien och frekvensen självrapporterad hypoglykemi var generellt låg. Vad gäller säkerheten fanns det inga skillnader mellan preparaten och viktuppgången låg kring 2 kilo i bägge armar. Vidare ingen skillnad vad gäller lokala reaktioner vid injektionsplatsen. Sammanfattningsvis lika bra HbA1c-reduktion med båda insuliner och en bättre reduktion av glukos < 3,9 mmol/l mätt med CGM vid insulin BIF. Insulin BIF verkar ha en liknande säkerhetsprofil så som insulin degludec. Resultaten stödjer en fortsättning med FAS 3 programmet.

THE ILET BIONIC PANCREAS PIVOTAL TRIAL – EN AUTOMATISK INSULINPUMP

Den största och mest intressanta pumpstudien vid ADA och detta trots att studien redan presenterades i samband med ATTD i Barcelona nyligen. Gruppen bakom detta system har tidigare presenterat mycket fina studier kring helt automatiska pumpar med två olika hormoner dessutom, både insulin och glukagon.

Pumpen i denna studie innehåller dock endast insulin och systemet finns idag inte på marknaden. Dexcom G6 användes som CGM till pumpen. iLET Bionic Pancreas är i princip helt automatisk, patienter kan dock lägga in en måltidsannonsering. Vid pumpstart anges enbart vikt, resten ställer in sig per automatik. Pumpen har enbart tre olika lägen för glukoskontroll, ett normalt målvärde för glukos och sedan ett lägre respektive ett högre målvärde. Resten ställer pumpen in automatiskt och inget annat på pumpen kan alltså justeras, varken av patient eller vårdgivare. Ingen kolhydraträkning vid måltider som vid semiautomatisk pump med andra ord, inte heller restriktioner angående fysisk aktivitet.

Studien hade totalt hela 440 deltagare från 16 olika centra i USA (20), båda barn och vuxna inkluderades och samtliga hade typ 1 diabetes. Studien var randomiserad och jämförde tidigare behandling med Bionic Pancreas. Som insulin an-

vändes lispro eller aspart och det fanns dessutom en extra arm som undersökte nyttan med snabbt verkande insulin aspart. Studien var primärt en säkerhetsstudie inför marknadsgodkännande.

Den bakomliggande algoritmen var densamma för samtliga deltagare oavsett insulinsort. Studien presenterades bland annat av Steven Russell från Boston (USA) som är en av de mest tongivande personerna bakom detta högst innovativa pumpsystem.

Inklusionskriterierna i studien var synnerligen generösa med ålder > 6år, valfritt HbA1c och sedan dessutom helt valfri tidigare behandling mot typ 1 diabetes, både penna och pump fungerade med andra ord och inget krav med CGM. Totalt 88% av deltagarna i studien hade CGM före studien, totalt 34% hade behandling med pennor och 31% hade en semiautomatisk pump inför studien. Data för CGM inom studien samlades in med Dexcom G6 i samtliga armar. Gruppen med barn bestod av 165 deltatagare mellan 6 -18 år och i gruppen med vuxna ingick hela 275 personer. Medelåldern var 44 år och med hälften kvinnor.

Resultat

HbA1c som var primärt utfall var oförändrat 61 mmol/mol i kontrollgruppen efter 13 veckor. I aktiv grupp med Bionic pancreas reducerades däremot HbA1c från 63 mmol/mol till 56 mmol/mol, en signifikant skillnad med kontrollgruppen på 6 mmol/mol eller 0,5% (p < 0,001). Ingen signifikant skillnad däremot vad gäller andelen hypoglykemi <3,0 mmol/l, varken för barn eller vuxna. Tid inom målområdet 3,9-10 mmol/l (TIR) i hela gruppen med både vuxna och barn var med closed loop 65% versus 54% i kontrollarmen, en signifikant skillnad på hela 11% (p < 0,001) vilket motsvarar +2,6 timmar per dygn. Hos enbart vuxna hamnade genomsnittlig TIR på 69% och i armen med snabbt verkande aspart till vuxna steg TIR till hela 71%, en förbättring med 14% (p < 0,001). Inga signifikanta skillnader vad gäller allvarlig hypoglykemi och ketoacidos och få ”händelser” rent generellt inom studien.

Detta är en av de allra största pumpstudierna som har gjorts på senare år rent generellt och således med en mycket bred inklusion av patienter i olika åldrar med typ 1 diabetes där en knapp tredjedel hade semiautomatisk pump sedan tidigare och 9/10 hade CGM.

Resultatet blev en tydlig förbättring av HbA1c med i genomsnitt 6 mmol/mol, TIR steg med 10-14% och ingen ökning av hypoglykemi och systemet uppvisade en hög säkerhet. Denna studie är ett viktigt steg i strävan mot en helt automatiserad pump, en så kallad ”landmark study” inom segmentet insulinpumpar. Vi ser fram emot själva publikationen och ett framtida marknadsgodkännande.

Ö-CELLSTRANSPLANTATION VID TYP 1 DIABETES, UNIK STUDIE MED 20 ÅRS UPPFÖLJNING

Professor James Shapiro (Edmonton, Kanada) är en legend inom transplantationsforskningen och i samband med ADA presenterade han en unik uppföljning med data från 20 år med ö-cellstransplantation som nyligen har publicerats i The Lancet Diabetes & Endocrinology (21).

Transplantation med helpankreas eller ö-celler kan användas i utvalda fall med synnerligen svårreglerad typ 1 diabetes trots intensiva insatser med mer traditionell behandling inklusive mer modern diabetesteknik. Om huvudsaklig problematik med hypoglykemi och ”unawareness” kan transplantation med ö-celler vara ett aktuellt behandlingsalternativ och sedan används transplantation av ö-celler i kombination med njurtransplantation vid komplicerad typ 1 diabetes. Det finns samtidigt begränsade data finns kring effekterna över lång tid med denna intervention.

Shapiro presenterar här ett större material med en kohortstudie på hela 255 patienter med typ 1 diabetes som har genomgått denna procedur vid University of Alberta I Edmonton mellan åren 1999 och 2019. Patienterna hade antingen genomgått ö-cellstransplantation efter en njurtransplantation, enbart transplantation av ö-celler, alternativt patienter som erhöll ö-celler före transplantation av hela pankreas.Patientöverlevnad, överlevnad av graft (fastande c-peptid > 0,1 nmol/l), glykemisk kontroll, oberoende av insulinbehandling samt eventuella bieffekter av behandlingen registrerades.

Resultat

Totalt 255 patienter genomgick således ö-cellstransplantation under dessa två decennier varav 58% kvinnor. Medianen för uppföljningstiden var i genomsnitt 7,4 år (IQR 4,4–12.2) och hela 230/255 (90%) av patienterna överlevde. Överlevnadstiden för graft med ö-celler enligt definition var 5,9 år som median (IQR 3,0–9,5), dysfunktion av graft inträffade hos 91 patienter (36%).

Totalt 201 patienter (79%) var oberoende av insulin, med ett Kaplan-Meier estimat med 61% (95% CI 54–67) vid 1 år, 32% (25–39) vid 5 år, 20% (14–27) vid 10 år, 11% (6–18) vid 15 år, men endast 8% (2–17) vid 20 år. För att identifiera faktorer som kan kopplas till förlängd överlevnad av transplanterade ö-cellerjämfördes transplanterade patienter (n=178) med förlängd överlevnad av graft (>=90% av uppföljningstiden) med patienter (n=77) som hade en förkortad överlevnad av graft

(< 90% av uppföljningstiden).

Vid en jämförelse mellan dessa två olika grupper noteras attde som hade graft som fortsatt fungerade i en högre utsträckning hade i genomsnitt dels en längre diabetesduration (33,5 år versus 26,2 år; p = 0,0003), en högre medianålder (49,4 versus 44,2 år; p = 0,0011) samt lägre insulindoser (0,53 E/kg och dygn kontra 0,59E/kg och dygn; p = 0,032). HbA1c vid start påverkade dock inte utfallet enligt denna studie.

Multivariat analys identifierade sedan att kombinerad användning av anakira plus etanercept (adjusted odds ratio 7,5 [95% CI 2,7–21,0], p < 0,0001) och ett BETA-2 score på 15 eller högre (4,1 [1,5–11,4], p = 0,0066) som faktorer som associerades med förlängd graftöverlevnad. Hos gruppen mottagare ö-celler med högre kvarstående graftöverlevnad var incidensen av procedurrelaterade komplikationer lägre, däremot var cancerincidensen högre för denna grupp (29 av [16%] 178 vs4 [5%] av 77; p = 0,015) kontra gruppen med sämre fungerande graft. Vanligast förekommande var hudcancer (67%). Ingen skillnad vad gäller final njursvikt eller svåra infektioner mellan de två grupperna.

Sammanfattning

Denna studie är den allra största publicerade uppföljningen av resultat med ö-cellstransplantation från ett diabetescenter över en längre tid. Studien har retrospektiv karaktär och saknade kontrollgrupp med icke transplanterade men är synnerligen viktig och visar på att många av våra mest svårbehandlade patienter på detta vis kan ha god nytta under många år även om effekten av transplantation med ö-eller över tid blir sämre.

Något av de viktigaste fynden vad gäller denna studie är (vilket Shapiro summerar) att anakinra plus etanercept var associerat med ett bättre utfall vilket kan påverka hur vi behandlar dessa patienter i framtiden. Beta-2 score fungerade för övrigt väl som en enkel metod för att bedöma betacellsfunktion efter ö-cellstransplantation (enbart fasteprov).

BANTING MEDAL FOR SCIENTIFIC ACHIEVEMENT- PROFESSOR DAME FRANCES ASHCROFT

Sist men inte minst fokus på det kanske finaste priset vid ADA, bland eminenta pristagare noteras här särskilt professor Dame Frances Ashcroft från Oxford, UK. Hennes prisföreläsning titulerades "Metabolic regulation of insulin secretion in health and disease" (22).

Ashcroft föreläste via länk vilket var ett sällsynt undantag vid ADA detta år där man strävade efter föreläsningar på plats som grundregel. Ashcroft är en sann nestor inom grundforskningen och har en egen forskargrupp sedan 1983, hon prisas för omfattande och centrala upptäckter inom den preklinska forskningen kring diabetes och betacellsfysiologi och där särskilt insulinsekretion. Hennes insatser har sedermera även fått viktiga kliniska implikationer.

Ashcroft är elektrofysiolog i botten och är bland annat pionjär inom den viktiga metoden ”patch clamp” som används för att studera jonkanaler där hon bland annat haft ett djupt samarbete med Steve Ashcroft som är en av hennes allra närmaste kollegor inom forskningen är för övrigt, efternamnet till trots är det dock varken en släkting eller hennes livskamrat.

Hon har bland annat varit tongivande i grundforskningen kring de ATP-känsliga kaliumkanalerna i betacellen som är centrala i regleringen av insulinfrisättningen. Vid lågt glukos öppnar de ATP-känsliga kaliumkanalerna i betacellsmembranet och inget insulin utsöndras. Omvänt, vid högt glukos så stänger dessa kanaler och det framkallar en depolarisation av betacellen som resulterar i att calcium flödar in i cellen via calciumkanaler vilket slutligen leder fram till en insulinsekretion. Läkemedelsbehandling med sulfonylureider (glimepirid, glipizid och glibemklamid) ökar i sin tur insulinsekretionen genom att stänga dessa ATP-känsliga kanaler. Vid neonatal diabetes förekommer ofta en mutation i dessa kaliumkanaler och vid typ 2 diabetes finns en hypotes att insulinsekretionen reduceras sekundärt till en störd ATP-produktion vilket skapar dysfunktion i dessa kaliumkanaler. Aschcroft har således kartlagt hur dessa betacellskanaler fungerar som en länk mellan förändringar i blodsockerkoncentrationen och insulinutsöndringen.

Tillsammans med den högt ansedda professor Andrew Hattersley (Exeter, UK) har hon vidare upptäckt att mutationer i de ATP- beroende kaliumkanalerna orsakar neonatal diabetes, ett sällsynt tillstånd som drabbar 1/200.000 nyfödda. Mutationer i Kir6.2 och SUR1 orsakar 50% av neonatal diabetes. Sjukdomen definieras med högt glukos och en låg vikt som kliniska tecken med en diagnos före 6 månaders ålder. Oftast spontana mutationer som således försvårar stängningen av dessa jonkanaler och ger en låg insulinfrisättning. Glukosrubbningen kan ibland vara

övergående och är inte så sällan associerad till andra sjukdomstillstånd.

Läkemedelsbehandling med sulfonylurea stänger således dessa ATP-beroende kaliumkanaler och stimulerar på detta vis insulinfrisättningen vid detta sällsynta tillstånd som annars ofta behandlas med insulin. Denna nya kunskap har således möjliggjort att många patienter har kunnat byta från insulininjektioner till peroral läkemedelsbehandling med SU (sulfonylurea).

Hennes nuvarande forskning fokuserar på hur kronisk hyperglykemi vid diabetes försämrar betacellernas metabolism och reducerar ATP i dessa jonkanaler och därmed insulinutsöndringen. Redan glukosnivåer kring 8 mmol/l kan vara skadliga i detta sammanhang men att det inte är glukos i sig som orsakar detta utan dess nedbrytningsprodukter.

Ashcroft har en teori är att det föreligger en genetisk predisposition som i kombination med en ökad betacellstress genom till exempel insulinresistens, ålder och graviditet skapar denna situation med högre glukosnivåer och med en mild glukosintolerans. Detta tillstånd kvarstår sedan under långt tid, många år. Vidare så driver sedan hyperglykemin i sig progressionen av typ 2 diabetes, en ond spiral skapas. Hennes forskning stödjer således med emfas en modern strategi med lägre målnivåer för glukos vid behandling.

HUR KAN MAN BEHANDLA DETTA? VID NEONATAL DIABETES ÄR SVARET SU MEN ANNARS?

Ashcroft diskuterar här kring till exempel intensiv insulinbehandling, lågkalorikost (t ex 600 kcal/dygn under 8 veckor eller mer) eller bariatrisk kirurgi. Glukokinas (GCK) är en kritisk komponent i β-cellens glukosavkänning, ”betacellens glukossensor”. Avslutningsvisdiskuterar Ashcroft kring möjligheten att behandla typ 2 diabetes genom att reducera aktiviteten från glukokinas, studier undersöker där effekten av partiell hämning av GCK med syfte att normalisera glukos. Vid MODY-2 föreligger det för övrigt en mutation i detta centrala enzym inom glukosmetabolismen vilket ger en livslång mild hyperglykemi men dessa patienter klarar sig ofta med enbart dietrestriktioner och det uppkommer sällan diabeteskomplikationer vilket är intressant.

Ashcroft har tidigare vunnit flera fina vetenskapliga priser och dessutom utsågs hon 2015 till ”Dame Commander of the Order of the British Empire”, ett epitet som är få diabetesforskare förunnat. Minst sagt en värdig pristagare och som dessutom har samarbetat med flera framstående svenska prekliniker där hon särskilt lyfte fram det högst centrala samarbetet med professor Patrik Rorsman, kollega från Oxford, men som tidigare har varit verksam vid Uppsala universitet.

BETYG ADA 2022 – HUR BRA VAR KONFERENSEN EGENTLIGEN?

Slutligen så kan det vara på sin plats med en (subjektiv) bedömning av konferensens värde med poäng i form av 5-gradig skala.

Det här en genomsnittlig ADA-konferens om man ser strikt till innehållet men troligen den fysiska konferens som har haft minst antal deltagare på väldigt många år och frågan är också hur stort det digitala deltagande var med tanke på kostnaden där?

Jag hoppas verkligen på en fysisk konferens år 2023 med ADA i San Diego men det är samtidigt en minst sagt besvärlig ”krock ”med midsommar 2023.

Betyg på ADA 2022, gradering 1–5; 5 högst

Val av konferensstad: 3
Konferenscentrat (cyberspace): 4
Virtuell plattform: 3
Möjligheter att i efterhand ta del av innehållet: 4
Nya studier: 4
Sammanfattning av aktuella studier: 4
Värde för pengarna: 3

På uppdrag av DiabetologNytt

JARL HELLMAN, ÖVERLÄKARE,
Akademiska sjukhuset, Uppsala

I samarbete med Netdoktor, Besima Aho

Referenser:

1. Wilding JPH, Batterham RL, Callanna S, Davies M et al. Once-weekly semaglutide in adults with overweight or obesity (STEP 1).N Engl J Med 2021 March 18; 384:989-1002. doi: 10.1056/NEJMoa2032183.
2. Davies M, Færch L, Jeppesen OK, Pakseresht A, Pedersen SD, Perreault L, Rosenstock J, Shimomura I, Viljoen A, Wadden TA, Lingvay I; STEP 2 Study Group. Semaglutide 2·4 mg once a week in adults with overweight or obesity, and type 2 diabetes (STEP 2): a randomised, double-blind, double-dummy, placebo-controlled, phase 3 trial. 2021 Mar 13;397(10278):971-984. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00213-0.
3. Wadden TA, Bailey TS, Billings LK, Davies M, Frias JP, Koroleva A, Lingvay I, O'Neil PM, Rubino DM, Skovgaard D, Wallenstein SOR, Garvey WT; STEP 3 Investigators. Effect of Subcutaneous Semaglutide vs Placebo as an Adjunct to Intensive Behavioral Therapy on Body Weight in Adults With Overweight or Obesity: The STEP 3 Randomized Clinical Trial. 2021 Apr 13;325(14):1403-1413. doi: 10.1001/jama.2021.1831.

4. Rubino D, Abrahamsson N, Davies M, Hesse D, Greenway FL, Jensen C, Lingvay I, Mosenzon O, Rosenstock J, Rubio MA, Rudofsky G, Tadayon S, Wadden TA, Dicker D; STEP 4 Investigators. Effect of Continued Weekly Subcutaneous Semaglutide vs Placebo on Weight Loss Maintenance in Adults With Overweight or Obesity: The STEP 4 Randomized Clinical Trial. 2021 Apr 13;325(14):1414-1425. doi: 10.1001/jama.2021.3224.
5. Rubino DM, Greenway FL, Khalid U, O'Neil PM, Rosenstock J, Sørrig R, Wadden TA, Wizert A, Garvey WT; STEP 8 Investigators. Effect of Weekly Subcutaneous Semaglutide vs Daily Liraglutide on Body Weight in Adults With Overweight or Obesity Without Diabetes: The STEP 8 Randomized Clinical Trial. 2022 Jan 11;327(2):138-150. doi: 10.1001/jama.2021.23619.
6. Rosenstock J, Wysham C, Frías JP, Kaneko S, Lee CJ, Fernández Landó L, Mao H, Cui X, Karanikas CA, Thieu VT. Efficacy and safety of a novel dual GIP and GLP-1 receptor agonist tirzepatide in patients with type 2 diabetes (SURPASS-1): a double-blind, randomised, phase 3 trial. Lancet. 2021 Jun 25:S0140-6736(21)01324-6. doi: 10.1016/S0140-6736(21)01324-6.
7. Frías JP, Davies MJ, Rosenstock J, Pérez Manghi FC, Fernández Landó L, Bergman BK, Liu B, Cui X, Brown K; SURPASS-2 Investigators. Tirzepatide versus Semaglutide Once Weekly in Patients with Type 2 Diabetes. N Engl J Med. 2021 Jun 25. doi: 10.1056/NEJMoa2107519.
8. Ludvik B, Giorgino F, Jódar E, Frias JP, Fernández Landó L, Brown K, Bray R, Rodríguez Á. Once-weekly tirzepatide versus once-daily insulin degludec as add-on to metformin with or without SGLT2 inhibitors in patients with type 2 diabetes (SURPASS-3): a randomised, open-label, parallel-group, phase 3 trial. 2021 Aug 14;398(10300):583-598. doi: 10.1016/S0140-6736(21)01443-4. Epub 2021 Aug 6. PMID: 34370970.
9. Del Prato S, Kahn SE, Pavo I, Weerakkody GJ, Yang Z, Doupis J, Aizenberg D, Wynne AG, Riesmeyer JS, Heine RJ, Wiese RJ; SURPASS-4 Investigators. Tirzepatide versus insulin glargine in type 2 diabetes and increased cardiovascular risk (SURPASS-4): a randomised, open-label, parallel-group, multicentre, phase 3 trial. 2021 Nov 13;398(10313):1811-1824. doi: 10.1016/S0140-6736(21)02188-7. Epub 2021 Oct 18. PMID: 34672967.
10. Dahl D, Onishi Y, Norwood P, Huh R, Bray R, Patel H, Rodríguez Á. Effect of Subcutaneous Tirzepatide vs Placebo Added to Titrated Insulin Glargine on Glycemic Control in Patients With Type 2 Diabetes: The SURPASS-5 Randomized Clinical Trial. 2022 Feb 8;327(6):534-545. doi: 10.1001/jama.2022.0078. PMID: 35133415; PMCID: PMC8826179.
11. Jastreboff AM, Aronne LJ, Ahmad NN, Wharton S, Connery L, Alves B, Kiyosue A, Zhang S, Liu B, Bunck MC, Stefanski A; SURMOUNT-1 Investigators. Tirzepatide Once Weekly for the Treatment of Obesity. N Engl J Med. 2022 Jun 4. doi: 10.1056/NEJMoa2206038.Epub ahead of print.
12. Shashank J, et al. 26-OR: Metabolic Benefits beyond Glycemic Control with Artificial Intelligence, Internet of Things, and Whole-Body Digital Twin: Initial Six Months Results of a Randomized Control Trial. 2022;71(Supplement_1). doi:10.2337/db22-26-OR
13. https://janusinfo.se/download/18.339f721f17f1b49461f223b0/1645521644936/Freestyle-Libre-220217.pdf
14. Haak T, Hanaire H, Ajjan R, Hermanns N, Riveline JP, Rayman G. Use of Flash Glucose-Sensing Technology for 12 months as a Replacement for Blood Glucose Monitoring in Insulin-treated Type 2 Diabetes. Diabetes Ther. 2017 Jun;8(3):573-586. doi: 10.1007/s13300-017-0255-6. Epub 2017 Apr 11. PMID: 28401454; PMCID: PMC5446381.
15. Martens T, Beck RW, Bailey R, Ruedy KJ, Calhoun P, Peters AL, Pop-Busui R, Philis-Tsimikas A, Bao S, Umpierrez G, Davis G, Kruger D, Bhargava A, Young L, McGill JB, Aleppo G, Nguyen QT, Orozco I, Biggs W, Lucas KJ, Polonsky WH, Buse JB, Price D, Bergenstal RM; MOBILE Study Group. Effect of Continuous Glucose Monitoring on Glycemic Control in Patients With Type 2 Diabetes Treated With Basal Insulin: A Randomized Clinical Trial. 2021 Jun 8;325(22):2262-2272. doi: 10.1001/jama.2021.7444.
16. Brown RE, Aronson R. 5-OR: Impact of Flash Glucose Monitoring in People with Type 2 Diabetes Inadequately Controlled with Noninsulin Antihyperglycemic Therapy: IMMEDIATE study. Diabetes2022;71(Supplement_1):95-ORDOI: https://doi.org/10.2337/db22-95-OR
17. Wada E, Onoue T, Kobayashi T, Handa T, Hayase A, Ito M, Furukawa M, Okuji T, Okada N, Iwama S, Sugiyama M, Tsunekawa T, Takagi H, Hagiwara D, Ito Y, Suga H, Banno R, Kuwatsuka Y, Ando M, Goto M, Arima H. Flash glucose monitoring helps achieve better glycemic control than conventional self-monitoring of blood glucose in non-insulin-treated type 2 diabetes: a randomized controlled trial. BMJ Open Diabetes Res Care. 2020 Jun;8(1):e001115. doi: 10.1136/bmjdrc-2019-001115.
18. https://www.globenewswire.com/en/news-release/2022/06/03/2455751/0/en/Novo-Nordisk-achieves-primary-objectives-of-ONWARDS-1-and-6-trials-with-once-weekly-insulin-icodec-demonstrating-superior-reduction-in-HbA1c-vs-insulin-glargine-U100-in-ONWARDS-1.html
19. https://www.novonordisk.com/content/nncorp/global/en/news-and-media/news-and-ir-materials/news-details.html?id=112839
20. Bue-Valleskey Juliana M. et al. 215-OR: Once Weekly (QW) Basal Insulin Fc (BIF) Demonstrated Similar Glycemic Control to Once Daily (QD) Insulin Degludec (DEG) in Insulin-Naïve Patients with Type 2 Diabetes (T2D).Diabetes2022;71(Supplement_1):215-OR. https://doi.org/10.2337/db22-215-OR
21. Castellanos Luz et al. Performance of the Insulin-Only iLet Bionic Pancreas and the Bihormonal iLet Using Dasiglucagon in Adults With Type 1 Diabetes in a Home-Use Setting. Diabetes Care 2021;44(6):e118–e120. https://doi.org/10.2337/dc20-1086
22. Marfil-Garza BA, Imes S, Verhoeff K, Hefler J, Lam A, Dajani K, Anderson B, O'GormanD, Kin T, Bigam D, Senior PA, Shapiro AMJ. Pancreatic islet transplantation in type 1 diabetes: 20-year experience from a single-centre cohort in Canada. Lancet Diabetes Endocrinol. 2022 Jul;10(7):519-532. doi: 10.1016/S2213-8587(22)00114-0.
23. https://professional.diabetes.org/content-page/banting-medal-scientific-achievement-professor-dame-frances-ashcroft

Sett & Hört

ADA Report. Obesity Management as a Primary Goal for Type 2 Diabetes

Obesity Management as a Primary Treatment Goal for Type 2 Diabetes – It's Time for a Paradigm Shift

Obesity has been established as one of the key risk factors for type 2 diabetes. This has led to growing interest in obesity management to supplement glycemic management as a treatment goal for type 2 diabetes.

Ricardo Cohen, a surgeon from the Oswaldo Cruz German Hospital, and Ivania Rizo, an endocrinologist from Boston Medical Center, presented current therapeutic options for obesity management at the American Diabetes Association 82nd annual Scientific Sessions.

As a surgeon, Cruz strongly supports bariatric surgery. He presented the results of a study showing that 73% of participants who had a form of bariatric surgery reduced their hypertension (high blood pressure) medications by 30% while maintaining a blood pressure of less than 140/90 mmHg. He followed this with results from another study that showed there was al 41% decrease in mortality for participants who had bariatric surgery versus those who did not have the surgery.

When looking specifically at the participants who had pre-existing type 2 diabetes, there was an even greater (around 60%) reduction in mortality. He supported this information with safety data that shows only a 3.4% composite complications rate for people undergoing a type of bariatric surgery called RYGB.

In a meta analysis of all the current studies investigating type 2 diabetes remission after baritric surgery, there was a 72% remission rate for people with BMIs under 35 and a 71% remission rate for people with BMIs over 35.

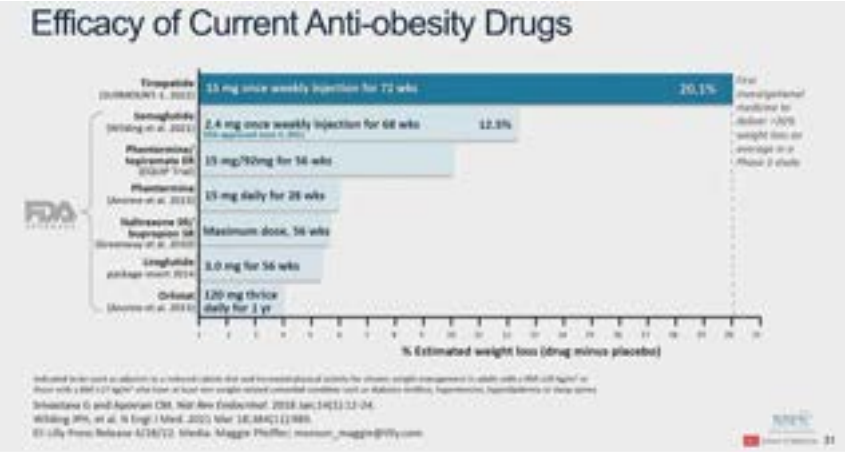
Overall, bariatric surgery leads to long term significant weight loss, type 2 diabetes remission, improved kidney health, and a decrease in heart disease risk factors. He concluded by suggesting that lifestyle changes should be tried first, and then medications should be provided to combat obesity. If the person does not respond well to either, then surgery is a good option and it might be ideal if the person took anti-obesity medications after the surgery for a combination therapy.

Rizo followed up with a presentation on the treatment of both diabetes and obesity. In the figure below, she overviewed the efficacy of current anti-obesity drugs. She highlighted that the addition of Semaglutide (a GLP-1 receptor agonist) and Tirzepatide have revolutionized obesity management with their impressive weight reduction results. However, it should be noted that tirzepatide is not yet approved in the US by the FDA for the treatment of weight loss, specifically.

She went into detail how researchers currently believe Tirzepatide works in the body as a dual GIP and GLP-1 receptor agonist. Tirzepatide is attracted to, and binds with, the same GIP receptors in your cells as the GIP hormone that your body naturally makes. Additionally it is also attracted to, and binds with, the same GLP-1 receptors in your cells as your body's natural GLP-1 hormone, however, this connection is about five times weaker (than the natural hormone). GLP-1 is the main hormone in your that results in a decrease in blood sugar and reduces appetite.

From www.diatribe.org

Nyhetsinfo 8 juni 2022
www red Diabetolognytt



This chart compares the average estimated percent weight loss for tirzepatide along with current FDA-approved weight-loss medications. Tirzepatide far surpasses the weight loss results shown by currently available medications.

ADA Report. Using Person-First Language in Scientific Research

Using Person-First Language in Scientific Research – Are We Succeeding?

At the ADA 82nd Scientific Sessions, Matthew Garza, who helps lead the Stigma Program at The diaTribe Foundation, contributed to a powerful poster exhibit on the use of person-first language in scientific- and academic-research articles, in conjunction with a team of language and stigma experts and Gelesis, a biotechnology company focused on treating obesity and other gut and stomach-related chronic diseases.

Person-first language avoids labeling people with their disease and recognizes that there is more to a person than their diabetes. It means using terms like "person or people with diabetes" instead of the all too common practice of using "diabetic" or "diabetics".

Research has shown that when identity-first language is used over person-first language, it can lead to feelings of low self-esteem and isolation which contribute to worse diabetes outcomes.

Despite the fact that many professional organizations endorse the use of person-first language in communications involving people with diabetes and obesity, condition-first language is still widely used. This contributes to stigma associated with both diabetes and obesity.

To better understand the extent to which academic and scientific articles focusing on diabetes or obesity use person-first language, the research team identified a long list of terms associated with person-first language and then conducted a search of all the scholarly articles published between 2011 and 2020 to see which ones use each type of language to describe people with diabetes and obesity.

The results were quite shocking, and showed that while small improvements have been made, the adoption of person-first language has slowed substantially in articles about diabetes and has made almost no progress in articles about obesity.

In over 56,000 articles for diabetes during this time frame, only 42.8% used person-first language. In over 45,000 articles on obesity, 0.5% used person-first language.

When broken down further there are some key trends that come to light. Diabetes articles were more likely to use person-first language if they were published in a diabetes-specific journal, while obesity articles were more likely to use person-first language if they were published in a US-based journal.

If that journal had a language policy emphasizing person-first language, or if the article published more recently, both obesity and diabetes articles were more likely to use person-first language.

The way people talk about, and directly to, people with diabetes, especially in healthcare and media settings, influences the language people in the diabetes community use to refer to themselves.

Choosing to use person-first language in scientific publications can set an example for the way healthcare professionals communicate about and to people with diabetes. This can, in turn, create a large-scale shift, pushing us towards communication that always puts emphasis on the individual.

From www.diatribe.org

Nyhetsinfo 8 juni 2022
www red Diabetolognytt

ADA Report. Semaglutide 2.4mg (Wegovy) 60% Prevention of T2DM

2.4 Mg dose of semaglutide, currently indicated only for people with obesity, reduces the risk of type 2 diabetes for people with obesity.

New research presented by Dr. Timothy Garvey, professor of medicine in the Department of Nutrition Sciences at the University of Alabama at Birmingham, and others suggest that a 2.4mg dose of semaglutide, currently sold as Wegovy and indicated only for people with obesity, reduces the risk of type 2 diabetes for people with obesity.

Garvey, the lead investigator who presented the findings along with Dr. Jason Brett, executive director at Novo Nordisk, said, "Obesity is one of the main drivers associated with type 2 diabetes."

This study, which used a model to predict risk for type 2 diabetes, focused on how treatment with semaglutide, a glucose-lowering and anti-obesity medication, affected the risk for type 2 diabetes. The results indicated an approximate reduction of 60% in the 10-year risk of developing type 2 diabetes after treatment with once-weekly semaglutide for 68 weeks.

Importantly, they found a significant risk reduction for people in the study who had prediabetes and were at risk for type 2 diabetes.

Garvey specified that the model incorporates "quantitative data readily available to clinicians and is highly predictive of who is going to get type 2 diabetes." This data includes sex, age, race, BMI, blood pressure, blood glucose, triglycerides, and high-density lipoprotein (HDL) cholesterol.

Absolute 10-year T2D risk scores in all participants

	Week 0	Week 68
Semaglutide 2.4mg	18.2	7.5
Placebo	17.8	15.6

Garvey said that although extensive data exists on the weight loss potential from semaglutide 2.4mg, "there has not been a study done to look at diabetes prevention [until now]."

When comparing participants with and without prediabetes, both experienced reductions in risk scores for type 2 diabetes but those with prediabetes had a higher risk, so they had a greater overall reduction in risk based on the model.

With a tool like this, you could identify those most at risk for type 2 diabetes and bring more aggressive therapy to them."Two-thirds of America are overweight or have obesity," Garvey said. "With a tool like this, you could identify those most at risk for type 2 diabetes and bring more aggressive therapy to them."

From www.diatribe.org

Nyhetsinfo 8 juni 2022
www red Diabetolognytt

ADA Report. CGM, TIR, hypoglycemia, electronic records

Awareness and access to Time in Range – Opportunities for improvement. At the 2022 ADA Scientific Sessions, diaTribe staff members Julia Kenney and Andrew Briskin presented two posters on the awareness of, and access to, Time in Range (TIR) among healthcare providers (HCPs) in the US.

TIR can be a valuable tool in diabetes care. However, the reality is that many HCPs don't know about the metric and don't have the resources to effectively use TIR for their patients.

To understand the level of TIR awareness among HCPs, and the barriers they might face in using the metric, diaTribe and dQ&A (a market research company focused on people with diabetes), conducted a survey of 303 HCPs made up of primary care providers, certified diabetes care and education specialists (CDCES), and endocrinologists in the dQ&A US provider panel.

AWARENESS OF TIR

Overall, more CDCES (96%) and endocrinologists (92%) were aware of TIR compared to primary care providers (56%). Primary care providers (PCPs) were also least likely to be familiar with CGM metrics for diabetes care such as Time in Range, Time Above Range, and Time Below Range.

Among the HCPs who were aware of TIR, CDCES were more likely to use TIR to educate (94%) and motivate (77%) their patients and to increase people's engagement in their own care (82%). Endocrinologists were more likely to use TIR to make treatment decisions (87%). Primary care providers were least likely to use TIR for any of these purposes.

This data indicates that there is a lack of TIR awareness and use among primary care providers. This is particularly concerning given that for many people with diabetes, their primary care provider is their main HCP (or only HCP). Future efforts to increase HCP engagement with TIR should be focused on the need for education and resources among primary care providers.

ACCESS TO CGM

The second poster focused on barriers to using TIR. 80% of HCPs identified access to CGM as a critical obstacle to expanded use. Providers said that access to CGM, getting the

people that they treat to use it, and the time and infrastructure it takes to download and interpret CGM data are all important issues.

When asked what would improve their care of people with diabetes, HCPs said getting more people on a CGM (39%) and the ability to use TIR data with more people (28%) as the top two solutions. In addition, 41% of HCPs who do not use TIR said that increased access to CGM would convince them to use the metric in their practice.

The data highlights the importance of access to CGM in helping more providers use TIR in their diabetes care. Comprehensive and readily available CGM data would make it easier for HCPs to use TIR with their patients and track their day-today glucose variability. The data also shows that TIR non-users are open to using the metric as long as they have the necessary tools and resources.

"We're excited to present this data, which suggests several potential paths to improve the awareness and use of TIR," Briskin said. "Increased access to CGM can support the use of TIR by more healthcare providers, potentially improving the lives of millions of people with diabetes."

SEVERE HYPOGLYCEMIA PERSISTS DESPITE ADVANCES IN DIABETES TECHNOLOGY

Most adults with type 1 diabetes have trouble achieving their glucose managmentgoals. Diabetes technology has the potential to improve Time in Range (TIR) and reduce diabetes complications. Dr. Jeremy Pettus, Associate Professor Of Clinical medicine, UCSD School of Medicine and author at Taking Control of Your Diabetes (TCOYD), studied whether continuous glucose monitoring (CGM) and other diabetes technologies have helped reduce the amount of hypoglycemia in people with type 1 diabetes.

The study evaluated type 1 diabetes management in terms of HbA1C, impaired awareness of hypoglycemia (IAH), and severe hypoglycemic events (SHEs).

Over 2,000 adults with type 1 diabetes participated in the trial and were split into groups based on whether they used CGM or not. Pettus also considered whether the CGM users combined multiple daily doses of insulin (MDI), a pump, or hybrid closed loop systems with their device.

Despite improvement in glucose management with CGM, 40% of overall participants on CGM did not reach their target A1C.Despite improvement in glucose management with CGM, 40% of overall participants on CGM did not reach their target A1C. Even worse, 61.3% of non-CGM users did not reach their targets. Comparatively, 35.6% of those using a pump and CGM (or hybrid closed loop systems) did not reach their target A1C.

Additionally, about 30% of participants had IAH, which was similar regardless of CGM usage (including people using a hybrid closed loop system).

Looking at SHEs, the average number was lower among those using CGM, but events still occurred even among people with hybrid closed loop systems. Non-CGM users experience an average of 1.83 SHEs per year, compared to hybrid closed loop users' average of 0.82. Ultimately, despite using a CGM, a substantial proportion of people with diabetes experience SHEs. However, 34.3% of non-CGM users experienced at least one SHE per year, compared to 18.5% in CGM users.

Although people with diabetes are increasingly adopting diabetes technology, "there exists a substantial unmet need for innovative approaches to improve both glycemic control and decrease severe hypoglycemic events for people with type 1 diabetes," said Dr. Pettus

GETTING CGM DATA INTO ELECTRONIC HEALTH RECORDS

An electronic health record (EHR) is a way for healthcare providers to digitally upload, access and analyze their patient's data. This record typically includes medical history, medications, lab reports from blood work, and other essential information about a person's health.

This data in the EHR allows doctors to more easily optimize care so that they are providing as personalized care as possible. The EHR also enables providers to assess population health.

Although 48% of people with type 1 diabetes in USA rely on a continuous glucose monitor (CGM), this data is not yet integrated into the EHR. This information gap can complicate the data review process for doctors as they have to log into several different websites and platforms and piece together all the information in the relatively short time they have with their patient.

"We've always thought diabetes is complicated enough," said Dr. Richard Bergenstal MD, executive director of the International Diabetes Center (IDC). "The data shouldn't be the complicated part."

Bergenstal has worked on a way to integrate CGM data into the EMR at the International Diabetes Center in Minneapolis, Minnesota. "Easy access allows more time to review and discuss the data," he said.

Bergenstal also reviewed the evolving impact of CGM data:

1. Standardize CGM data
2. Organize CGM data into a useable report
3. Integrate CGM data Directly into the EHR
4. Analyze a CGM report in a systematic way
5. Act on the CGM report to optimize glucose

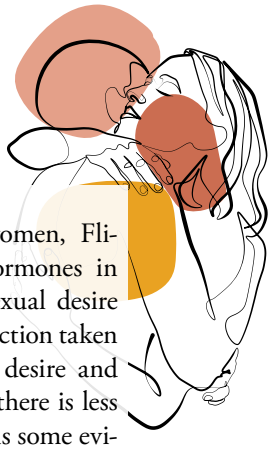
Dr. Juan Espinoza an Informatics Physician at the Children's Hospital of Los Angeles has also been working on integrating CGM and other devices into the EHR. A group of stakeholders has started working on iCoDE, an effort to help integrate CGM data into the EHR. iCoDE will meet throughout 2022 and beyond to create a set of data standards and guidelines for this purpose.

"We don't do this because it's fun," said Espinoza, "we do this to take better care of our patients."

From www.diatribe.irg

Nyhetsinfo 8 juni 2022
www red Diabetolognytt

ADA Report. Let's Talk about Sex and Diabetes



Though certain sexual disorders are well-understood in men with diabetes, we know a lot less about the prevalence, impact, and management of sexual dysfunction in women with diabetes. At the ADA Scientific Sessions, Dr. Sharon Parish gave a broad overview of what we do know about this topic.

Dr. Sharon Parish, professor of medicine, clinical psychology and professor of clinical medicine at Weill Cornell Medicine, delivered a fascinating presentation on the third day of the 82nd ADA Scientific Sessions that included a broad overview of sexual disorders and dysfunction in women with diabetes.

WHAT SEXUAL DISORDERS DO WOMEN WITH DIABETES FACE?

There are a number of sexual disorders that can affect women and women with diabetes specifically. These include

- hypoactive sexual desire disorder (HSDD) (reduced sexual desire and motivation),
- female sexual arousal disorder (reduced sexual arousal), and
- female orgasm disorder (reduced frequency, intensity, or pleasure of orgasms, and/or delayed, spontaneous, or premature orgasms), among many others.

HOW COMMON IS SEXUAL DYSFUNCTION?

The prevalence of these conditions is disheartening. Research shows that in sexually active women with type 2 diabetes, as many as:

- 50% experience desire problems
- 34% experience arousal problems
- 36% experience lubrication problems
- 36% experience orgasm problems

More recent data shows these rates may actually be slightly lower, and there are differences with type 1 vs. type 2 diabetes. Women with type 1 diabetes having a greater prevalence of sexual dysfunction, including decreased desire, lubrication, and arousal. In women who do have sexual dysfunction, there are also higher ratesof diabetes distress, impaired emotional well-being, and anxiety.

The reasons these conditions show up more prominently in women with diabetes could include hormonal reasons, infections, hyperglycemia that affects vaginal lubrication, neurological damage, and increased rates of mental health conditions like depression.

WHAT ARE THE RISK FACTORS?

Risk factors for these sexual dysfunctions include older age, obesity, smoking, higher A1C, and longer duration of diabetes. Interestingly, depression and marital status are significant predictors of sexual dysfunction in women.

THE IMPORTANCE OF SCREENING FOR SEXUAL DYSFUCNTION AND REDUCING STIGMA

Parish stressed that screening is key, but that these conversations should be initiated by healthcare providers by asking open-ended questions. "Have them tell you a story, ask follow-up questions," she said.

And as a person with diabetes, being honest with your healthcare provider about how diabetes affects your sex life can help them help you. If they don't bring the topic up, and you are comfortable, initiate the conversation yourself. This can help normalize talking about sex and reduce the stigma associated with these conversations – all people deserve to have a healthy and fulfilling sex life.

TREATMENT OPTIONS FOR SOME SEXUAL DISORDERS IN WOMEN WITH DIABETES

For women with HSDD, Parish broke down three treatment options. If you have this condition, ask your healthcare provider if any of these may be available to you.

For pre-menopausal women, Flibanserin could elevate hormones in your brain that lead to sexual desire and Bremelanotide (an injection taken on-demand) can increase desire and decrease distress. Though there is less research in the area, there is some evidence that testosterone injections given off-label could moderately improve desire in post-menopausal women.

In addition, if the root cause of HSDD is determined to be tied to a psychological or relationship/lifestyle issue, counseling, cognitive behavioral therapy, or psychotherapy could also be good options for treatment.

Finally, Parish explained some signs and symptoms of vulvovaginal atrophy (VVA) and genitourinary syndrome of menopause (GSM) and treatment options. These conditions, which occur post-menopause, can lead to loss of elasticity, soreness, dryness, irritation, and burning. They may be able to be treated with lubricants and moisturizers or low-dose vaginal estrogen.

WHY IS SEXUAL HEALTH IMPORTANT?

Sexual health is an important part of your overall health. Talking to your healthcare team about how diabetes affects your sex life, and finding ways to address the root causes of any issues you notice, could improve not only this area of your life but also your emotional and mental well-being. It's also important for healthcare providers to help initiate these conversations in their clinics.

For more information on women's health:

- Navigating Menopause and Perimenopause with Diabetes
- Women's Health: Diabetes and Periods
- Managing Diabetes After a Pregnancy

From www.diatribe.org

Nyhetsinfo 8 juni 2022
www red Diabetolognytt

ADA Report. It's Time to Address Diabetes Stigma

Diabetes stigma is a huge public health problem that has been shown to lead to worse health outcomes. At the ADA 82nd Scientific Sessions, four leading experts in this field discuss the prevalence of stigma, interventions to address this issue, and what work still needs to be done.

WHAT IS DIABETES STIGMA?

Diabetes stigma refers to the experiences of exclusion, rejection, prejudice, and blame that people with diabetes unfairly experience as a result of their condition.

Stigma can be internalized by people with diabetes in the form of self-stigma and shame, or it can come from outside sources such as the media, healthcare providers, or friends, family, and colleagues.

It magnifies social and economic health inequities and creates a barrier to seeking help from others and engaging with the healthcare system.

The research shows that diabetes stigma leads to worse self-esteem, depression, anxiety, diabetes distress, worse diabetes self-efficacy, worse diabetes self-management, and reduced engagement with healthcare providers.

Though the experiences of diabetes stigma can vary, Rebecca Pearl, assistant professor in Department of Clinical and Health Psychology at University of Florida, highlighted that there is a close relationship between diabetes and weight stigma. This is due to false assumptions that obesity – and diabetes – are a result of personal choices and that stigmatizing these conditions can promote better health.

"There is a concern that de-stigmatizing obesity means promoting obesity," said Pearl, but she said this is incorrect. "Stigma does NOT motivate people to be healthy, it has the opposite effect and impacts health."

HOW MANY PEOPLE EXPERIENCE DIABETES STIGMA?

Though the research is still limited, the experiences of stigma are well documented in people with diabetes. Nevertheless, Susan Guzman, clinical psychologist and director of Clinical Education and co-founder of the Behavioral Diabetes Institute, highlighted that in many cases (in research and in clinical care) people won't say that they feel stigma. More often, they express their feelings of shame, blame, and judgment from themselves and others.

"The words we hear [people] describe themselves as, over and over again… 'bad diabetic,' 'a burden,' and 'broken.' [Do those] sound familiar?" asked Guzman.

As many as four in five people with diabetes have had some experience of diabetes stigma.

One specific study showed that out of 1,227 people with type 2 diabetes in the US for example:

- 55% said that some people assume they could have prevented their diabetes
- 49% have experienced judgment for their food choices
- 49% hide their diabetes from others
- 19% have experienced discrimination in the workplace.

Guzman shared data that 65% of youth and teens with type 1, 76% of adults with type 1, and 83% of parents of children with type 1 have experienced stigma. And Pearl shared data linking weight and diabetes stigma. In a study of 1,212 adults with type 2 diabetes in the US, 53% reported experiencing stigma for their weight, and 44% reported feeling judged recently by a healthcare professional due to their weight.

These statistics highlight the dire need for ways to reduce or even eliminate stigma altogether.

ARE THERE ANY WAYS THAT WE CAN ADDRESS STIGMA?

Pearl highlighted that there are opportunities for interventions at the structural, interpersonal, and intrapersonal levels of stigma.

- **Structural:** enacting laws and policies aimed at reducing stigma and discrimination, setting clear media guidance for the portrayal of diabetes, and training those in positions of power on ways to reduce diabetes stigma.
- **Interpersonal:** creating and promoting campaigns to reduce public diabetes stigma.
- **Intrapersonal:** creating programs and resources that promote peer support and counseling to reduce self-stigma, isolation, and shame.

"Evidence shows that stigma is key in generating and perpetuating health inequities," said Dr. Kevin Joiner, assistant professor of health behavior and biological sciences at the University of Michigan School of Nursing.

Joiner elaborated on a specific intervention that his team at the nursing school is employing. His study aimed to develop a 12 minute video intervention for healthcare providers to raise awareness of diabetes stigma, and promote changes in the use of language that is person-centered and strengths-based.

They also hoped to seek the opinions of the healthcare providers in the study about their perceptions of the videos. Preliminary data from the study that included 19 participants showed that almost 80% of them felt like the video helped them understand that there is stigmatizing language, almost 70% felt that the video gave them a new way of thinking about stigmatizing language, and over 80% planned to use the information they learned.

Common themes that arose in interviews conducted with the participants highlighted that they felt like they understand the personal experience of diabetes and its associated stigma better, that they more clearly ▶

understood the important aspects of the patient-provider relationship, and that the video helped cultivate awareness around stigma.

WHAT WORK STILL NEEDS TO BE DONE?

There's a lot that we don't understand about diabetes stigma and how it affects people with diabetes. There's even less that we know about interventions that may be able to address stigma – whether that means targeting the self-stigma that people internalize or the perceptions and attitudes of other people (such as healthcare providers) towards people with diabetes.

Professor Jane Speight, foundation director of the Australian Centre for Behavioural Research in Diabetes, outlined several key things that still need to be done.

- We need to make stigma a global priority and call for action.For example, the IDF and the ADA have both issued statements calling for the need to give stigma and discrimination greater attention.
- We need more research on the impacts of social stigma, imagery and language, on interventions to reduce stigma, and on what translates across cultures and languages.
- We need better campaigns focused on raising awareness around diabetes and diabetes stigma specifically.Some campaigns are doing a great job at being positive, accurately portraying the experiences of diabetes, and empowering people with diabetes such as the Heads Up on Diabetes & Stigma campaign from Diabetes Australia. However, many other campaigns contribute to stigma by employing the false assumption that fear promotes healthy behaviors which the research shows does more harm than good.
- We need strategic plans to address stigma that are focused and clear.
- We need to "change the conversation" around diabetes by promoting the #LanguageMatters movement.You can see a collection of Language Matters position statements on dStigmatize.org.
- We need to improve clinical care. The way people are treated in a clinical setting matters. "Understanding and addressing stigma is a key element in improving health and the way people feel about diabetes, and the relationship they have with their clinicians," said Speight.
- We need advocacy efforts aimed at shining a light on diabetes stigma and promoting ways to address it.Speight highlighted one of diaTribe's efforts in this space, dStigmatize.org, as an example of this sort of advocacy work.

Finally, it's vital that we create a tapestry of stories that highlight the real-life experiences of living with diabetes.

From www.diatribe.org

Nyhetsinfo 7 juni 2022
www red Diabetolognytt

ADA Meeting. SURMOUNT-1. Individuals with Obesity Lost 20 kg of Weight. Tirzepatide. A Game-Changer. N Engl J Med

NEW ORLEANS June 3, 2022– Today, the American Diabetes Association® (ADA) kicks off the 82nd Scientific Sessions in New Orleans, LA. The ADA's Scientific Sessions is the world's premier meeting in diabetes with a broader reach than ever with hybrid options for attendees.

The meeting will take part live and virtually from around the globe today presenting the latest cutting-edge advances in diabetes research, prevention, and care.

Diabetes is the most common underlying chronic condition in the U.S. In fact, 133 million Americans currently live with diabetes or prediabetes and, in the last 20 years, the number of Americans with diagnosed diabetes has more than doubled.

SURMOUNT-1 STUDY FINDS INDIVIDUALS WITH OBESITY LOST UP TO 22.5% OF THEIR BODY WEIGHT WHEN TAKING TIRZEPATIDE

ADA June 4, 2022 – Today, findings from SURMOUNT-1, the first investigational phase 3 trial evaluating the safety and efficacy of obesity, were announced.

THE TRIAL

2,539 participants who were obese or overweight with at least one weight-related condition, who do not have diabetes. The co-primary endpoints were percent change in body weight from baseline and greater percentage of participants achieving body weight reductions of at least 5% compared to placebo. The most commonly reported adverse events were gastrointestinal-related and generally mild to moderate in severity, usually occurring during the dose-escalation period. Nausea, diarrhea, and constipation were the most frequent adverse events.

"Obesity should be treated like any other chronic disease—with ef-

fective and safe approaches that target underlying disease mechanisms, and these results underscore that effective therapeutic options for people with obesity. Notably, about 9 out of 10 individuals with obesity lost weight while taking tirzepatide."

Obesity impacts 650 million people worldwide and nearly half of Americans. Obesity is a chronic disease with limited treatment options that increases the risk of other weight-related conditions and negatively impacts overall health.

This study aimed to evaluate tirzepatide, a once-weekly GIP (glucose-dependent insulinotropic polypeptide) and GLP-1 (glucagon-like peptide-1) receptor agonist, for the treatment of obesity.

The findings indicate tirzepatide may be a potential therapeutic option for individuals living with obesity, with participants losing between 16% and 22.5% of their starting weight. The overall average weight reduction for the highest dose of tirzepatide (15 mg) was about 52 pounds or 20 kg. Substantial weight loss was also achieved on lower doses of tirzepatide: 35 pounds for the 5 mg dose and 49 pounds for the 10 mg dose.

Tirzepatide had an overall safety and tolerability profile similar to other incretin-based therapies approved for the treatment of obesity.tirzepatide may be doing just that," said Ania Jastreboff, MD, PhD, associate professor Yale University School of Medicine, director of Weight Management and Obesity Prevention at the Yale Stress Center and co-director of the Yale Center for Weight Management, New Haven, Connecticut.

"These results are an important step forward in potentially expanding irzepatide for the treatment of representing a new class of medicines being studied for the treatment of obesity. was presented at a symposium at the 82nd Scientific Sessions of the American Diabetes Association® (ADA) in New Orleans, LA, 2,539 participants who were obese or overweight with at least one weight-related condition, who do not have diabetes. The co-primary endpoints were percent change in body weight from baseline and greater percentage of participants achieving body weight reductions of at least 5% compared to placebo. The most commonly reported adverse events were gastrointestinal-related and generally mild to moderate in severity, usually occurring during the dose-escalation period. Nausea, diarrhea, and constipation were the most frequent adverse events.

"Obesity should be treated like any other chronic disease—with effective and safe approaches that target underlying disease mechanisms, and these results underscore that effective therapeutic options for people with obesity. Notably, about 9 out of 10 individuals with obesity lost weight while taking tirzepatide."

From www.medscape.com

View slides
https://diabetes.org/sites/default/files/2022-06/ADA%20Press%20Conference%20SURMOUNT-1%20-%20Final.pdf

Simultaneously published in The New England Journal of Medicine.
https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2206038

TIRZEPATIDE ONCE WEEKLY FOR THE TREATMENT OF OBESITY

ABSTRACT

Background

Obesity is a chronic disease that results in substantial global morbidity and mortality. The efficacy and safety of tirzepatide, a novel glucose-dependent insulinotropic polypeptide and glucagon-like peptide-1 receptor agonist, in people with obesity are not known.

Methods

In this phase 3 double-blind, randomized, controlled trial, we assigned 2539 adults with a body-mass index (BMI; the weight in kilograms divided by the square of the height in meters) of 30 or more, or 27 or more and at least one weight-related complication, excluding diabetes, in a 1:1:1:1 ratio to receive once-weekly, subcutaneous tirzepatide (5 mg, 10 mg, or 15 mg) or placebo for 72 weeks, including a 20-week dose-escalation period. Coprimary end points were the percentage change in weight from baseline and a weight reduction of 5% or more. The treatment-regimen estimand assessed effects regardless of treatment discontinuation in the intention-to-treat population.

Results

At baseline, the mean body weight was 104.8 kg, the mean BMI was 38.0, and 94.5% of participants had a BMI of 30 or higher. The mean percentage change in weight at week 72 was −15.0% (95% confidence interval [CI], −15.9 to −14.2) with 5-mg weekly doses of tirzepatide, −19.5% (95% CI, −20.4 to −18.5) with 10-mg doses, and −20.9% (95% CI, −21.8 to −19.9) with 15-mg doses and −3.1% (95% CI, −4.3 to −1.9) with placebo (P<0.001 for all comparisons with placebo). The percentage of participants who had weight reduction of 5% or more was 85% (95% CI, 82 to 89), 89% (95% CI, 86 to 92), and 91% (95% CI, 88 to 94) with 5 mg, 10 mg, and 15 mg of tirzepatide, respectively, and 35% (95% CI, 30 to 39) with placebo; 50% (95% CI, 46 to 54) and 57% (95% CI, 53 to 61) of participants in the 10-mg and 15-mg groups had a reduction in body weight of 20% or more, as compared with 3% (95% CI, 1 to 5) in the placebo group (P<0.001 for all comparisons with placebo). Improvements in all prespecified cardiometabolic measures were observed with tirzepatide. The most common adverse events with tirzepatide were gastrointestinal, and most were mild to moderate in severity, occurring primarily during dose escalation. Adverse events caused treatment discontinuation in 4.3%, 7.1%, 6.2%, and 2.6% of participants receiving 5-mg, 10-mg, and 15-mg tirzepatide doses and placebo, respectively.

Conclusions

In this 72-week trial in participants with obesity, 5 mg, 10 mg, or 15 mg of tirzepatide once weekly provided substantial and sustained reductions in body weight. (Supported by Eli Lilly; SURMOUNT-1 ClinicalTrials.gov number, NCT04184622. opens in new tab.)

Editorial

https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMe2206939?query=recirc_curatedRelated_article

Shifting Tides Offer New Hope For Obesity Clifford J. Rosen, M.D., and Julie R. Ingelfinger, M.D.

- Obesity is a chronic disease affecting millions of people — in 2020, the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) reported that the overall prevalence of obesity in the United States during the period from 2017 through 2018 was 42.5%.The development of type 2 diabetes is a complication of obesity that leads to greater mortality primarily due to a higher incidence of cancer, cardiovascular disease, and kidney disease.
- It is remarkable that the magnitude of weight loss with tirzepatide was similar to that with gastric bypass, which raises the potential for alternative medical approaches to the treatment of obesity.

TIRZEPATIDE POWERS 'UNPRECEDENTED' WEIGHT LOSS IN OBESITY TRIAL

Treatment of people with obesity but no diabetes with the dual incretin agonist tirzepatide safely produced "unprecedented" levels of weight loss in the vast majority of patients in SURMOUNT-1, a placebo-controlled trial with more than 2500 people with obesity or overweight plus at least one weight-related complication.

Although the pivotal trial did not directly compare weekly subcutaneous injection of the twincretin tirzepatide (at 5 mg, 10 mg, or 15 mg) with either bariatric surgery or what has been the reigning champion of weight-loss agents, semaglutide injection 2.4 mg/week (Wegovy), the new findings are impressive, said Ania M. Jastreboff, MD, PhD, lead investigator of SURMOUNT-1, at the American Diabetes Association (ADA) 82nd Scientific Sessions.

First, the highest tested dosage of tirzepatide, 15 mg/week, over 72 weeks, produced a 5% or greater loss in baseline weight in 91%-96% of patients, an effect "not previously seen" in any prior phase 3 trial of a weight-loss agent, noted Jastreboff, an endocrinologist and director of weight management & obesity prevention at the Yale School of Medicine in New Haven, Connecticut.¨

Second, the average rate of weight loss among the 630 people who received tirzepatide 15 mg/week was 22.5% in the on-treatment analysis and 20.9% in the intention-to-treat analysis, again a magnitude of effect never before seen with any other medical intervention.

And in an exploratory analysis, 40% of people who received the highest-tested tirzepatide dose of 15 mg/week had at least a 25% loss in baseline weight in the on-treatment analysis, another example of unprecedented weight-loss achievement, said Jastreboff.

Looking at the data another way, the average baseline weight of those in the trial was 104 kg (230 lb) at the start, and the average weight loss was 35-52 lb by 72 weeks on treatment, Jastreboff told a press conference.

She noted, however, that not everyone will respond to tirzepatide, "but if you do respond to this medicine, you will feel full earlier, you won't want to go back for seconds, and you may eat smaller amounts more often."

Such weight loss agents will need to be taken chronically, similar to medications for hypertension and dyslipidemia, Jastreboff stressed. "If you stop the anti-obesity medication then the body fat mass setpoint will go back up, so this necessitates long-term treatment."

A NEW ERA: WEIGHT LOSS "IN THE RANGE OF BARIATRIC SURGERY"

Tirzepatide, developed by Lilly, has recently been approvedin the United States for the treatment of type 2 diabetes under the brand name Mounjaro.

SURMOUNT-1 was designed to examine the effect of the agent in overweight/obesity and the company will be filing for the additional indication of weight loss in the future. Topline results of SURMOUNT-1 generated much excitement when Lilly reported them back in April, including a story in The New York Times.

Semaglutide, a Novo Nordisk drug, is approved in the United States for type 2 diabetes as Ozempic (at doses of 1 mg or 2 mg per week) and for weight loss as Wegovy (at the higher dose of 2.4 mg per week). When Wegovy was given the green light by the FDA a year ago, it too was hailed as a "gamechanger" for obesity.

The weight loss results seen in SURMOUNT-1 "put tirzepatide squarely in the range of weight loss

achieved with bariatric surgery," concluded Louis J. Aronne, MD, a trial co-investigator, as well as professor and director of the Center for Weight Management and Metabolic Clinical Research at Weill-Cornell Medicine in New York City

The results are "amazing," and propel the weight-loss field into "a new era of obesity treatment," commented Lee M. Kaplan, MD, who was not involved in the study and served as designated discussant for the trial.

Despite the lack of direct comparison, the findings indicate that "tirzepatide causes more weight loss than semaglutide," and it provides "an opportunity to meet or exceed" the weight loss effects of bariatric surgery, added Kaplan, director of the Obesity, Metabolism and Nutrition Institute at the Massachusetts General Hospital in Boston.

Simultaneously with Jastreboff's report at the meeting, the results were published online in The New England Journal of Medicine.

An accompanying editorial, agrees with Kaplan: "It is remarkable that the magnitude of weight loss with tirzepatide was similar to that with gastric bypass, which raises the potential for alternative medical approaches to the treatment of obesity."'

"The tides are shifting, and there are now more options for people with obesity to lose weight," write Clifford J. Rosen, MD, of Tufts University School of Medicine, Boston, and Julie R. Ingelfinger, MD.

DUAL INCRETIN AGONISM "ENHANCES ACTIVITY," SAYS EXPERT

Tirzepatide is the first agent on the US market from a novel class of dual-incretin agonists, with a molecular structure engineered to activate both the glucagon-like protein-1 (GLP-1) receptor and the glucose-dependent insulinotropic polypeptide (GIP), the two predominant incretins in the human gut. This combined activity has led to the twincretin nickname for tirzepatide.

Semaglutide is a single-incretin agonist, with its activity focused exclusively on the GLP-1 receptor.

Aronne tied the apparently superior efficacy of tirzepatide relative to semaglutide directly to the added incretin activity of tirzepatide. "The dual approach enhances efficacy," he proposed during his presentation at the meeting.

The impressive efficacy and reassuring safety profile reported from SURMOUNT-1 opens the door to a new approach to treating obesity, which in the past has often taken a back seat to treatments for dyslipidemia, hypertension, and diabetes.

"Now that we can treat obesity safely and effectively, it makes sense to treat obesity first," Aronne recommended.

Jastreboff agreed: "Perhaps we can prevent diabetes by treating obesity head-on," she remarked.

WEIGHT LOSS AGENTS GAIN US TRACTION

There have been concerns about patient access to these newer weight loss drugs in the United States, given that the retail cost of semaglutide for obesity exceeds $1000/month, but Aronne reported data that painted a more optimistic picture.

His numbers showed that during the first months that semaglutide was on the US market as a weight loss agent, the number of US prescriptions written for branded anti-obesity medications roughly doubled, a spike that seemed mostly driven by the introduction and growing use of semaglutide.

With tirzepatide, every prespecified cardiometabolic parameter assessed in the trial showed clinically meaningful improvements, reported Jastreboff, including an average 17% reduction in waist circumference in patients on either of the highest two dosages, a 34% average drop in total fat mass, an average 0.5 percentage point cut in baseline A1c at the highest two dosages, substantial cuts in fasting plasma glucose and fasting insulin levels, an average 28% drop in triglyceride levels, and an average systolic blood pressure reduction of about 8 mm Hg that occurred within 24 weeks on treatment.

"I think that insurers will sign up" for tirzepatide coverage based on benefits like this, Aronne predicted.

SURMOUNT-1 randomized 2539 patients with obesity or with overweight plus at least one weight-related complication at any of 119 sites in nine countries. They had a body-mass index (BMI) of 30 kg/m2 or more, or 27 kg/m2 or more and at least one weight-related complication, excluding diabetes. They were randomized, in a 1:1:1:1 ratio, to receive once-weekly, subcutaneous tirzepatide (5 mg, 10 mg, or 15 mg) or placebo for 72 weeks, including a 20-week dose-escalation period.

The study's two primary endpoints were the average percentage change in body weight from entry to 72 weeks, and the percentage of participants reaching at least a 5% reduction in their baseline body weight by 72 weeks.

The most common adverse events with tirzepatide were gastrointestinal, and most were mild to moderate in severity, occurring primarily during dose escalation. Adverse events caused treatment discontinuation in 4.3%, 7.1%, 6.2%, and 2.6% of participants receiving 5-mg, 10-mg, and 15-mg tirzepatide doses and placebo, respectively

The trial ran from December 2019 to April 2022, so during the peak of the COVID-19 pandemic, which Jastreboff described as an "amazing feat."

Jamy Ard, MD, who chaired the SURMOUNT-1 session quipped, after hearing the results, "Wow; that's exciting. If you're not excited by the results, you'd better check your pulse."

Ard is a professor at Wake Forest University School of Medicine and co-director of the Wake Forest Baptist Health Weight Management Center.

SURMOUNT-1 was sponsored by Eli Lilly, the company that markets tirzepatide (Mounjaro).

From www.diabtribe.org

Nyhetsinfo 7 juni 2022
www red Diabetolognytt

ADA Report. Liver Disease in Diabetes – An Overlooked Complication

NAFLD and NASH are two types of liver disease that affect many people with diabetes, however, they are only just now getting the attention they deserve and unfortunately there are only limited treatment options currently available. Hear what experts have to say about the prevention and management of these conditions.

The liver is a vital organ in the body that filters the blood, produces essential nutrients for the body, and breaks down medications. However, the liver can become damaged from things like alcohol consumption, excess weight (especially excess abdominal fat), and excess fat delivered to the liver from fat cells. This often occurs in people with abnormal blood lipid levels (typically low HDL-cholesterol, and high triglycerides) and high blood pressure with or without diabetes.

Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) occurs when fat builds up in the liver. An estimated 60% of people with type 2 diabetes have this chronic liver disease. When this condition progresses, it can turn into nonalcoholic steatohepatitis (NASH).

NASH is when cells in the liver become inflamed and the cells develop fibrosis, or the thickening and scarring of the tissue. This includes an excessive buildup of proteins like collagen which occurs in many chronic liver diseases.

When NASH progresses further, this advanced liver fibrosis can result in cirrhosis (permanent scarring and liver damage), liver failure, and portal hypertension (high pressure in the portal veins in the liver) and often requires liver transplantation.

These conditions occur disproportionately in people with diabetes. Dr. Kenneth Cusi, chief of the Division of Endocrinology, Diabetes & Metabolism at the University of Florida, explained in a presentation at the ADA's 82nd Scientific Sessions that in populations with higher rates of diabetes, there are also higher rates of NAFLD and NASH.

Only recently has the ADA issued guidelines for the diagnosis, management, and treatment of NAFLD and NASH. Cusi stressed that we should view NASH as part of the "triangle of care" for people with diabetes, along with cardiovascular (heart) disease and nephropathy (kidney disease).

GETTING SCREENED

Early detection is key to preventing or reversing the progression of liver damage. However, this is only possible with screening techniques which are not commonly used. Cusi explained that one of these screening tests for NAFLD and NASH – called FIB-4 – can help identify those who are at a high risk for liver fibrosis.

FIB-4 is a score that is calculated from your age, liver enzyme test results (AST and ALT), and blood platelet level. When you are at your next healthcare appointment, ask your provider if you can receive this screening test. NAFLD and NASH often do not have any noticeable signs or symptoms, so getting screened is crucial even if you don't think anything is wrong.

TREATING NAFLD AND NASH

If your screening determines that you have NAFLD or NASH (or that you are at risk for these conditions) – your healthcare provider will start by recommending lifestyle interventions including, because unfortunately, there are no specific medications yet approved for diabetes-related liver disease:

- Weight loss and management
- Healthy eating habits
- Reducing alcohol intake
- Increased physical activity

Cusi explained these interventions particularly target weight loss which may help these liver diseases. Losing weight can reduce the buildup of fat in the liver and reverse damage to this organ.

Although there are no specific medications approved for treating NASH or NAFLD in people with diabetes, Cusi, as well as Dr. Fernando Bril, fellow – Endocrinology & Diabetes, Graduate Medical Education-Hospital, University of Alabama at Birmingham, and Dr. Mohammad Shafi Kuchay, consultant endocrinologist, Medanta The Medicity Hospital, described how pioglitazone, GLP-1 receptor agonists, and SGLT-2 inhibitors may be emerging options for people with diabetes and NAFLD or NASH. If you are diagnosed with NAFLD or NASH, ask your healthcare provider if any of these medications may be options for you.

WHAT DOES THE FUTURE OF NAFLD AND NASH TREATMENT LOOK LIKE?

Many clinical trials are underway, trying to identify potential drugs that could be used to treat NAFLD and NASH in people with diabetes.

In a fascinating presentation on the first day of the ADA conference, Dr. Elizabeth Speliotes, associate professor at the department of Internal Medicine at the University of Michigan, and Dr. Marijana Vujkovic, research assistant professor of medicine at the University of Pennsylvania, shared how researchers are looking into the specific genes associated with a person's risk for NAFLD and NASH. This technique may one day be able to help pinpoint the drugs that could best treat these conditions in specific populations, or identify those most at risk for these conditions.

For more information on NAFLD and NASH, read, "Maintain the Health of Your Liver – Latest ADA Standards of Care."

From www.diatribe.org

Nyhetsinfo 7 juni 2022
www red Diabetolognytt

ADA Report. Open-Source Automated Insulin Delivery is a Safe and Effective. CREATE Trial

Effective Treatment Option for People with Type 1 Diabetes. First-of-Its-Kind Study Compares Open-Source Automated Insulin Delivery to Sensor-Augmented Pump Therapy

ADA June 6, 2022 – Results from the CREATE Trial demonstrated open-source automated insulin delivery (AID) systems are a safe and effective therapy for people with type 1 diabetes. Findings from the randomized controlled trial (RCT) comparing open-source AID to sensor- augmented pump therapy (SAPT) were presented today at the 82nd Scientific Sessions of the American Diabetes Association® (ADA).

Open-source AID systems were developed to reduce the burden of living with diabetes by combining an insulin pump, continuous glucose monitor (CGM), and an algorithm that automatically adjustsinsulin delivery every five minutes to keep glucose levels in target range. The technology was developed by people with diabetes and shared openly, commonly referred to as open-source, so that others could evaluate the system and choose to use it themselves. These open-source systems were available for years before commercial AID systems and are used by people with type 1 diabetes worldwide.

The CREATE Trial is the first randomized controlled trial to evaluate the safety and efficacy of The study compared open-source AID, using the OpenAPS algorithm from a version of AndroidAPS implemented in a smartphone with the DANA-iTM insulin pump and Dexcom G6® CGM, to SAPT. A diverse population of patients, many of whom had little or no experience with AID, were recruited to a 24-week, multi-center RCT, which included children (7–15 years) and adults (16–70 years), to examine efficacy and safety of open-source AID.

RESULTS OF THE TRIAL INCLUDED:

- he primary outcome was the percent of time in target sensor glucose range (TIR; 3.9-10 mmol/L [70-180 mg/dL]) between open-source AID and SAPT during the last two weeks of the RCT.
- Both children and adults achieved more time in range (TIR), when using the open-source AID system compared to treatment without automation (SAPT). most commonly used open-source AID system.

o 97 patients (48 children and 49 adults) were randomized.
o The overall treatment effect resulted in a 14% difference in TIR, favoring the open- source AID treatment group.
o Mean TIR (±SD) at study end was 74.5±11.9% using AID (Δ+ 9.6±11.8% from run-in; P<0.001) for adults and 67.5±11.5% (Δ+ 9.9±14.9% from run-in; P<0.001) for children.

TIR did not improve in the SAPT group.

o 60% of participants using open-source AID met the TIR target set by international guidelines of >70%, compared to just 15% in the SAPT arm.
o Only two participants withdrew from AID due to hardware issues.
o No severe hypoglycemic or diabetic ketoacidosis events occurred in either treatment group. There was no increase in overall hypoglycemia.
o The improvement in time in range in both children and adults using open-source AID was immediate and sustained for the study duration.

"We were encouraged to see the greatest improvements in time in range were in those who had the lowest time in range at the start of the study. This supports the finding that a wide range of people with diabetes who want to use this technology could benefit from it, regardless of their outcomes with previous therapies," said Dana Lewis, diabetes researcher, a founder of the open-source artificial pancreas movement, OpenAPS, and study investigator.

"While open source AID is not yet approved by the FDA, we know people worldwide are using it to manage their diabetes. Our findings demonstrate that this is a safe and effective technology and adds to the body of evidence supporting use of open-source AID for improving glycemic outcomes," commented Dr. Martin de Bock, pediatric endocrinologist at the University of Otago, Christchurch, New Zealand, and lead investigator of the study.

The authors hope these findings provide both people with diabetes and clinicians with additional information to use when evaluating open-source AID options for people living with diabetes.

From www.diatribe.org

Nyhetsinfo 7 juni 2022
www red Diabetolognytt

ADA Report. Abbott dual continuous glucose and ketone monitoring system

Received FDA Breakthrough designation; pivotal trial to take place "in 2023" with "regulatory submissions to follow"; dual monitor will maintain form factor of FreeStyle Libre 3

Today, Abbott announced that it is developing a dual continuous glucose and ketone monitor building off of the company's FreeStyle Libre franchise and that the device has received Breakthrough designation from the FDA.

According to Abbott, the company is developing a novel sensor using the form factor of FreeStyle Libre 3, which just earlier this week received FDA clearance as an iCGM, that will be able to measure glucose and ketone levels simultaneously. Excitingly, Abbott has already begun clinical trials for this device and plans to conduct a pivotal trial in 2023 with "regulatory submissions to follow".

While this news is not necessarily surprising following Abbott's announcement of its Lingo biowearables at CES 2022 including a non-medical ketone monitor, we are incredibly excited to get confirmation that Abbott will be bringing its ketone monitor to market as a medical device.

We saw data at DTM 2021 from a modified FreeStyle Libre CGM demonstrating that, with altered sensor chemistry, the system can accurately measure ketones. That's a complete win.

With many researchers, we are curious what steps and innovations need to be taken to support simultaneous glucose and ketone monitoring within the same device – we are also just very curious how fast this can move. For clinical research, is there a faster way even as a separate device to get something approved for research?

DKA remains a massive challenge for people living with diabetes, and while ketone monitors exist and are utilized, we feel that continuous ketone monitoring has the potential to ensure safer and better diabetes management.

While CGM itself is such a pathway to better care, and while we don't see CKM in a similar respect, we do feel that there are no ways in which to make SGLT-2 for T1D nearly as safe a research pursuit as it could be with CKM that can be very trusted.

Specifically, for people experiencing recurrent DKA, continuous ketone monitoring certainly seems as it if would help people identify DKA events or potential DKA events early and that it could certainly prevent hospitalization and further complications or even ambulance visits or even productivity alone.

There are a range of questions, of course! How "continuous" does it need to be – is checking every hour or couple of hours good enough?

Historically, as data on the use of SGLT-2s in type 1s continued to grow, concerns around euglycemic DKA arose. Although it seems "big picture" that the concern is no longer growing (it's now well-known), having a "safety rail" like CKM seems very promising.

In these contexts, making continuous ketone monitoring to patients would likely have the potential to alert patients to these events and thus could be an important tool to help expand the use of SGLT-2s among type 1s.

From https://www.closeconcerns.com/knowledgebase

Nyhetsinfo 8 juni 2022
www red Diabetolognytt

ADA Updates on Finerenone, SGLT2 Inhibitors, and More. Diab Care

As it gears up for the first in-person Scientific Sessions for 3 years, the American Diabetes Association (ADA) has issued an addendum to its most recent annual clinical practice recommendations published in December 2021, the 2022 Standards of Medical Care in Diabetes, based on recent trial evidence and consensus.

The update informs clinicians about:

- The effect of the nonsteroidal mineralocorticoid antagonist finerenone (Kerendia) on cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetesand chronic kidney disease.
- The effect of a sodium-glucose cotransporter 2 (SGLT2) inhibitor on heart failure and renal outcomes in patients with type 2 diabetes.
- The National Kidney Foundation and the American Society of Nephrology Task Force recommendation to remove race in the formula for calculating estimated glomerular filtration rate (eGFR).

"This is the fifth year that we are able to update the Standards of Care after it has been published through our Living Standards of Care updates, making it possible to give diabetes care providers the most important information and the latest evidence relevant to their practice," Robert A.

Gabbay, MD, PhD, ADA chief scientific and medical officer, said in a press release from the organization.

The addendum, entitled, "Living Standards of Care," updates Section 10, "Cardiovascular Disease and Risk Management," and Section 11, "Chronic Kidney Disease and Risk Management" of the 2022 Standards of Medical Care in Diabetes.

The amendments were approved by the ADA Professional Practice Committee, which is responsible for developing the Standards of Care. The American College of Cardiology reviewed and endorsed the section on CVD and risk management.

The Living Standards Update was published online May 31 in Diabetes Care.
https://diabetesjournals.org/care/issue/45/Supplement_1

CVD AND RISK MANAGEMENT

In the Addendum to Section 10, "Cardiovascular Disease and Risk Management," the committee writes:

- "For patients with type 2 diabetes and chronic kidney disease treated with maximum tolerated doses of ACE inhibitors or angiotensin receptor blockers, addition of finerenone should be considered to improve cardiovascular outcomes and reduce the risk of chronic kidney disease progression. A"
- "Patients with type 2 diabetes and chronic kidney disease should be considered for treatment with finerenone to reduce cardiovascular outcomes and the risk of chronic kidney disease progression."
- "In patients with type 2 diabetes and established heart failure with either preserved or reduced ejection fraction, an SGLT2 inhibitor [with proven benefit in this patient population] is recommended to reduce risk of worsening heart failure, hospitalizations for heart failure, and cardiovascular death. A"

In the section "Statin Treatment," the addendum no longer states that "a prospective trial of a newer fibrate is ongoing," because that trial investigating (Kowa Company), a novel selective peroxisome proliferator-activated receptor alpha (PPARα) modulator (or fibrate), has been discontinued.

CHRONIC KIDNEY DISEASE AND RISK MANAGEMENT

In the Addendum to Section 11, "Chronic Kidney Disease and Risk Management," the committee writes:

"Traditionally, eGFR is calculated from serum creatinine using a validated formula. The Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) equation is preferred. Historically, a correction factor for muscle mass was included in a modified equation for African Americans; however, due to various issues with inequities, it was decided to revamp the equation such that it applies to all. Hence, a committee was convened, resulting in the recommendation for immediate implementation of the CKD-EPI creatinine equation refit without the race variable in all laboratories in the US." (This is based on an National Kidney Foundation and American Society of Nephrology Task Force recommendation).

https://www.ajkd.org/article/S0272-63862100828-3/fulltext

"Additionally, increased use of cystatin C, especially to confirm estimated GFR in adults who are at risk for or have chronic kidney disease, because combining filtration markers (creatinine and cystatin C) is more accurate and would support better clinical decisions than either marker alone."

EVIDENCE FROM CLINICAL TRIALS

The update is based on findings from the following clinical trials:

- Efficacy and Safety of Finerenone in Subjects With Type 2 Diabetes Mellitus and Diabetic Kidney Disease (FIDELIO-DKD)
- Efficacy and Safety of Finerenone in Subjects With Type 2 Diabetes Mellitus and the Clinical Diagnosis of Diabetic Kidney Disease (FIGARO-DKD)
- FIDELITY, a prespecified pooled analysis of FIDELIO-DKD and FIGARO-DKD
- Empagliflozin Outcome Trial in Patients With Chronic Heart Failure With Preserved Ejection Fraction (EMPEROR-Preserved)
- Effects of Dapagliflozin on Biomarkers, Symptoms and Functional Status in Patients with PRESERVED Ejection Fraction Heart Failure (PRESERVED-HF)
- Pemafibrate to Reduce Cardiovascular Outcomes by Reducing Triglycerides in Patients with Diabetes (PROMINENT)

Diabetes Care. Published online May 31, 2022. Addendum. 10,

https://diabetesjournals.org/care/article/doi/10.2337/dc22-ad08/147053/Addendum-10-Cardiovascular-Disease-and-Risk

https://diabetesjournals.org/care/article/45/Supplement_1/S175/138914/11-Chronic-Kidney-Disease-and-Risk-Management

From www.medscape.com

Nyhetsinfo 2 juni 2022
www red Diabetolognytt

Vilken grad av kolhydratrestriktion är effektiv och säker vid behandling av typ 2-diabetes? Am J of Clin Nutr July 2022

I julinumret av American Journal of Clinical Nutrition 2022 publicerades en artikel, som lätt skulle kunna ge en snedvriden bild av kunskapsläget kring lågkolhydratkost. Återigen är det viktigt att sätta sig in i samtliga data och i det totala evidensläget.

I en systematisk översiktsartikel med dos-respons meta-analys visar Jayedi och medarbetare, att en stegvis minskning av kolhydratintaget från 55–65 % av energin ner till 10 % leder till stegvis förbättring i HbA1c (1).

Man visar dock även att medan en minskning av kolhydratintaget ner till 35-40 E% kolhydrater bidrar till reduktion av kardiometabola riskmarkörer, leder en striktare kolhydratrestriktion till förhöjt LDL-kolesterol.

SAMMANFATTNING

När man lägger dessa nya resultat till tidigare kunskap om följsamhet till olika koster, och om hälsosam mat vid typ 2-diabetes, innebär denna studie i allt väsentligt endast ytterligare stärkt stöd för medelhavskost.

Det är gynnsamt att undvika extremer i kolhydratintag såväl uppåt, som nedåt och ett optimalt kolhydratintag vid typ 2-diabetes tycks ligga omkring 40 % av energiintaget.

REVIEW

Meta-analyser med dos-respons analyser representerar ett nytt och användbart verktyg inom medicinsk forskning och inte minst inom nutritionsforskningen. I stället för att kategorisera exempelvis kolhydratintag som högt, måttligt eller lågt kan man med dos-respons meta-analys använda kolhydratintag (eller andra näringsämnesintag) som en kontinuerlig variabel.

På så sätt kan man analysera förändring i ett effektmått för exempelvis per 10 E% reduktion i kolhydratintag, vilket görs av Jayedi och medarbetare (1). Man genomförde en systematisk litteratursökning som resulterade i 50 randomiserade kontrollerade studier som totalt inkluderade 4291 vuxna med typ 2-diabetes. Studielängd varierade mellan 5 och 208 veckor (4 år). Knappt hälften av studierna var kortare än 6 månader.

Kolhydratrestriktion definierades som ≤45 E% kolhydrater. Dos-respons meta-analyser genomfördes för HbA1c (primärt effektmått) samt för blodfetter, fasteblodsocker och vikt (sekundära effektmått). Trettionio studier inkluderade beteendesupport i kombination med lågkolhydratkost i sin design, 34 studier inkluderade råd om energiintagsrestriktion och 14 av de 50 studierna inkluderade strukturerad eller övervakad fysisk aktivitet.

Hälften av studierna baseras på aktuellt självrapporterat intag och resterande studier baseras på kostråd om kolhydratrestriktion och i förekommande fall energirestriktion.

EFTER 6 MÅNADER

fann man ett negativt samband mellan reduktion av energiprocent (E%) kolhydrat och HbA1c-reduktion, ju större reduktion av kolhydratintaget desto större reduktion av HbA1c. Liknande samband fann man även

för faste-plasmaglukos, TG, vikt och kolhydratrestriktion.

Ett positivt samband fann man mellan kolhydratrestriktion och HDL-kolesterol medan sambandet mellan totalkolesterol, LDL-kolesterol och kolhydratrestriktion var U-format med nadir vid intag av 40 E% kolhydrat. För varje 10 E% sänkning av kolhydratintaget sjönk HbA1c med 0,20% (95%KI, -0,27 till -0,13%); 29 studier, 2461 deltagare.

EFTER 12 MÅNADER

fann man att för varje 10 E% reduktion av kolhydratintaget reducerades HbA1c med 0,11% (95% KI, -0,18 till -0,05%); 23 studier, 1222 deltagare. Kolhydratrestriktion i förhållande till vikt uppvisade ett U-format samband med nadir vid 35 E% kolhydrat med en genomsnittlig reduktion om 3,57 kg (95% KI, -6,32 till -0,82 kg). För var 10 E% sänkning av kolhydratintaget i intervallet 55 E% till 15 E% kolhydrat, fann man en linjär reduktion av TG med -0,12 mmol/liter (95% KI, -0,23 till -0,02 mmol/liter; 13 studier, 1423 deltagare. För total-kolesterol eller LDL-kolesterol fann man inga statistiskt signifikanta skillnader i för hållande till kolhydratrestriktion.

Då detta är en översiktsartikel baserad på ett stort antal studier presenterar Jayedi och medarbetare inga mekanistiska förklaringar till sina fynd (1).

Gary Frost skriver i en editorial, att det saknas mekanistiska förklaringar till de metabola effekterna av lågkolhydratkost, i frånvaro av skillnad i viktminskning (2). Viktkurvan visade en U-form i förhållande till E% kolhydrat vilket indikerar att vid lägre intag av kolhydrater minskar följsamheten mellan 6-12 månader. Ett rimligt antagande är att kosten med ett större fettinnehåll hamnar längre ifrån vad deltagarna brukar äta Det är också mycket välkänt att följsamheten till kostråd med och utan energiintagsrestriktion sjunker över tid.

Studien visade ett U-format samband även mellan kolhydratrestriktion och LDL-kolesterol med nadir vid 35 E% kolhydrat och gradvis ökande LDL-kolesterolnivåer med striktare kolhydratintag. Detta kan bero på en ökande andel av fettet i maten från mättat fett, och/eller att intaget av fullkornsprodukter och baljväxter sjunker, båda vilka skulle förväntas resultera i en netto-ökning i LDL-kolesterol (3)

I studien av Jayedi och medarbetare (1) saknas det en diskussion om intagsnivåerna av kolhydrat samt kolhydratkvalitet. Ett kolhydratintag mellan 35 E% och 45 E% är inte ovanligt bland den generella befolkningen(4). Kolhydratintaget som andel av energiintaget, är således redan i det optimala intervallet för gynnsamma effekter med hänsyn till HbA1c och LDL-kolesterol. Däremot behöver det totala energiintaget minska för att uppnå viktreduktion vid övervikt eller obesitas.

Hur ser evidensläget ut för lågkolhydratkost vid diabetes jämfört med andra kostmönster exempelvis medelhavskost eller liknande kostmönster?

I de senare är kvaliteten av de ingående kolhydraterna i fokus. I medelhavskosten ingår fullkornscerealier, stor andel grönsaker, frukt och baljväxter vilka har gynnsamma effekter på glykemisk kontroll och vikt samt omättade fetter från nötter, fisk och vegetabiliska oljor och matfetter.

Medelhavskosten är ett gynnsamt kostmönster vid diabetes, vilket både SBU-rapporten Mat vid diabetes (5) och American Diabetes Association (6) konstaterat.

Det bör också noteras att medan de långsiktiga effekterna av medelhavskosten är kända för att vara gynnsamma, är de långsiktiga effekterna av en strikt lågkolhydratkost i huvudsak okända, eftersom få populationer spontant äter på detta sätt och långtidsstudiedata saknas.

I studien av Jayedi et al (1) var den primära frågeställningen vilken grad av kolhydratrestriktion som är mest effektiv och säker vid behandling av typ 2-diabetes.

Studien visade att ett kolhydratintag omkring 40 % av energiintaget, vilket upplevs som ganska ”normalt” av de flesta, är en både effektiv och säker nivå vid behandling av typ 2-diabetes. Om man dessutom ökar intaget av grönsaker, baljväxter och fullkornscerealier på bekostnad av raffinerade sockerarter och väljer fetter av bra kvalitet erhålls ett hälsosamt kostmönster med mycket god evidensbas.

REFERENSER

1. Jayedi A, Zeraattalab-Motlagh S, Jabbarzadeh B, Hosseini Y, Jibril AT, Shahinfar H, et al. Dose-dependent effect of carbohydrate restriction for type 2 diabetes management: a systematic review and dose-response meta-analysis of randomized controlled trials. Am J Clin Nutr. 2022;116(1):40-56.
2. Frost G. How strong is the evidence base for carbohydrate restriction in the management of type 2 diabetes? Am J Clin Nutr. 2022;116(1):7-8.
3. Schoeneck M, Iggman D. The effects of foods on LDL cholesterol levels: A systematic review of the accumulated evidence from systematic reviews and meta-analyses of randomized controlled trials. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2021;31(5):1325-38.
4. Amcoff E, Edberg A, Enghardt Barbieri H, Lindroos AK, Nälsén C, Pearson M, et al. Riksmaten - vuxna 2010-11. LIvsmedels- och näringsintag bland vuxna i SVerige. Uppsala: Livsmedelsverket, Livsmedelsverket U; 2012.
5. SBU. Mat vid diabetes. En systematisk litteraturöversikt. Statens beredning för medicinsk och social utvärdering; 2022.
6. American Diabetes Association Professional Practice C, American Diabetes Association Professional Practice C, Draznin B, Aroda VR, Bakris G, Benson G, et al. 5. Facilitating Behavior Change and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Medical Care in Diabetes-2022. Diabetes Care. 2022;45(Suppl 1):S60-S82.

Ingrid Larsson, näringsfysiolog, docent i experimentell klinisk nutrition. Enheten för klinisk nutrition och Regionalt obesitascentrum, Sahlgrenska universitetssjukhuset

Mette Axelsen, klinisk näringsfysiolog, docent i experimentell klinisk nutrition och diabetesforskare vid Göteborgs universitet.

På uppdrag av DiabetologNytt

Nyhetsinfo 16 augusti 2022
www red Diabetolog

”Ny diabetesteknik når inte ut till patienterna: Det är en frustration” Sveriges Radio, SvD

- Patienter med diabetes typ 1 i Sverige har svårt att få tillgång till den senaste tekniken som insulinpumpar och sensorer.
- Detta eftersom data från hjälpmedlen lagras i molntjänster med servrar i USA, vilket bryter mot dataskyddsförordningen, GDPR.
- ”Det är en frustration att veta att tekniken finns, men att man inte har tillgång till den”, säger Björn Ehlin, ordförande för Svenska diabetesförbundet.

Ludwig Vesterström
journalist Sveriges Radio

LEDARE SVD 29/7 GDPR SKAPAR NYA PROBLEM

Svenska patienter med diabetes får inte tillgång till de senaste och bästa hjälpmedlen.

De nya insulinpumparna mäter nämligen blodsockervärden för att anpassa sin aktivitet, och insamlad data lagras i en molntjänst i USA. Så får det inte gå till, enligt en dom av EU-domstolen som slår fast att det amerikanska dataskyddet är otillräckligt.

Man kan förstå att de som går miste om den nya behandlingen uttrycker frustration (SR 24/7).

En liknande situation har uppstått i danska skolor . På grund av GDPR är det inte längre tillåtet att låta elevernas personuppgifter sparas på amerikanska servrar. Skolor som baserar undervisning på att eleverna använder Chrome- book-datorer tvingas därför att till hösten skyndsamt omar- beta sina planer.

Det är bara två exempel på ett problem som lär öka med tiden, till följd av EU:s dataskyddsförordning.

Samtidigt fortsätter företagens kostnader för GDPR att växa. Enligt Tillväxtverkets beräkningar för några år sedan, kostade införandet av förord- ningen svenska företag drygt 26 miljarder kronor – och det är bara omställningskostnaden.

Till det kommer en årlig kostnad på över 6 miljarder kronor per år för att leva upp till lagstiftningen. Det låter som osannolika siffror, men de flesta som på ett eller annat sätt jobbat med personuppgifter vet hur mycket tid EU- regleringen har tagit i anspråk. I en ekonomi som allt mer kretsar kring datadrivna tjänster blir den här byråkratin ett hin- der för innovation, och Europa halkar efter resten av världen.

Syftet med GDPR är att skydda enskilda från att få sina personuppgifter missbrukade. Problemet är att för varje tveksam användning som regelverket stoppar, så förhindras och försvåras sannolikt flera fall av harmlös användning, och de som skulle skyddas fråntas istället tillgång till värdefull teknik.

Även när personuppgifterna är känsliga, som i fallet med hälsoinformation, måste det göras enkelt för den enskilde att prioritera bättre tjänster framför ett starkt dataskydd. De patienter med diabetes som villigt avstår från bättre behandling för att hålla uppgifter om blodsockervärden borta från amerikanska servrar lär vara lätträknade.

Linn Sandmark, tillförordnad enhetschef på Integritetsskyddsmyndigheten (t.v), en insulinpump (mitten) samt Björn Ehlin, förbundsordförande på Svenska diabetesförbundet (t.h). Foto: Sveriges Radio, OLA TORKELSSON/TT, Svenska diabetesförbundet

KOMMENTAR WWW RED DIABETOLOGNYTT

Beträffande GDPR och teknik är det en utmaning. Alla regioner försöker hantera det på olika sätt.

Björn Ehlin från Svenska Diabetesförbundet var intervjuad av Sveriges Radio, och det sändes på Ekot upprepade gånger under en heldag.

Somligt var korrekt uppfattat, annat en aning snedvridet. Det är ett komplicerat och svårt ämne.

I samma inslag fanns också ett uttalande från Integritetsskyddsmyndigheten, som hävdade att teknikanvändning ofta medför brott mot sjukvårdssekretessen, alltså inte bara GDPR - och därför är problematiskt och bör undvikas

Jurist i en region har sammanfattat det hela som att hur vi än gör så bryter vi mot någon lag. Om vi använder teknik bryter vi mot GDPR. Om vi inte använder teknikstöd bryter vi sannolikt mot HS, Hälso- och sjukvårdslagen, om att bedriva vård enligt vetenskap och beprövad erfarenhet.

Så först när det finns ett prejudikat, då vet vi vad som väger tyngst. Fram till dess får vi göra det vi tror är klokast. Det låter som en möjlig avvägning.

Nyhetsinfo 2 augusti 2022
www red Diabetolognytt

Patientförenings upprop; Nöj dig inte med ”allt ser bra ut”. T2DM

Råd till dig med typ 2 diabetes. Nöj dig inte med ”allt ser bra ut”

Du som har typ 2-diabetes ska ha samma blodsockervärden, långtidssocker HBA1c, som en person utan sjukdomen.

Typ 2-diabetes är en vanlig kronisk sjukdom, men samtidigt har forskningen nått långt och där sjukvården har stor kunskap. Det finns flera behandlingar att välja utifrån varje enskild patients behov.

Det finns tydliga behandlingsmål i Sverige för hur personer med typ 2-diabetes ska behandlas, allt för att kunna ha en bra livskvalitet och att förebygga olika komplikationer som kan uppstå, särskilt om behandlingen inte är effektiv nog.

Livsstilsåtgärder i kombination med mediciner ger en väldigt bra effekt för att förbättra normalisera värdena och kan kraftigt minska risken för diabeteskomplikationer som till exempel skador på ögon eller njurar, nedsatt känsel och sår på fötter, impotens, hjärtinfarkt och stroke.

Det nationella diabetesregistret NDR, visar dock att många patienter inte når sina mål med behandlingen, inte ens för det viktiga långtidsblodsockervärdet HbA1c, där många patienter år efter år ligger alldeles för högt. Detta är mycket allvarligt eftersom HbA1c ska ligga på rätt nivåer från början.

Fortfarande 2022 går 70 procent av diabetes sjukvårdens kostnader till att behandla just komplikationer av dåligt behandlad sjukdom. Detta är mycket dystert.

Men vi hoppas att denna siffra kommer att minska då vi nu har så mycket bra kunskap om sjukdomen och mycket bra behandlingar att ta till – då ska komplikationer oftast inte behöva uppstå.

Håll stenhård koll på dina värden i siffror. Nöj dig inte bara med ”att allt ser bra ut”. Det viktigaste värdet för en person med typ 2 -diabetes är HbA1c. Hos en yngre frisk person som inte har typ 2-diabetes ska HbA1c ligga mellan 27 – 42 mmol/mol, hos personer över 50 år kan värden upp till 46 mmol/mol vara normala.

Här borde majoriteten med typ 2-diabetes också ligga, på samma värde som en frisk person. Ju lägre HbA1c du har vid typ 2-diabetes, desto lägre risk är det för komplikationer.

I stort sett lika viktigt som att blodsockret ligger bra, är det att du har ett normaliserat och lågt kolesterol och ett välkontrollerat blodtryck. Där krävs också en kombination av mediciner och livsstilsåtgärder för att minska risken för komplikationer.

Sjukvården har en rad riktlinjer och som patient har du rätt att veta vad som är målet med just din behandling. Öka din kunskap om dina värden så att du kan ta hand om din diabetes varje dag, fråga din läkare vilka målen är för dig och vilka resultat du kan förvänta dig.

Om du inte upplever att du får rätt behandling, kan du kontakta till exempel en patientförening och diskutera med dem.

Thomas Magnusson
Ordförande Diabetesorganisationen i Sverige

Boris Klanger
Specialist i allmänmedicin och diabetologi

Detta upprop har under sommaren i lite olika versioner publicerats såsom insändare i flera lokaltidningar under sommaren i samband med Almedalsveckan.

Från sommarnumret Diabetolog-Nytt Anders Frid

Den stora studien med 34 737 nydebuterade DM2-patienter, The Diabetes and Aging Study 2019 gav oss två epidemiologiskt baserade siffror:
https://diabetesjournals.org/care/article/42/3/416/36136/ e-Legacy-E ect-in-Ty- pe-2-Diabetes-Impact-of

1. De som inte når HbA1c under 48 mmol/mol första året har en irreversibelt ökad risk för mikro-vaskulära komplikationer och
2. De som inte når HbA1c under 53 mmol/mol första året har en irreversibelt ökad totalmortalitet.

Det har vi vetat i några år. Nu är det dags att börja använda alla verktyg mer intensivt för att rädda liv. Det är också dags att använda SGLT2-hämmare och GLP1-analoger oberoende av HbA1c vid riskfaktorer för hjärtkärlsjukdom som ADA föreslår.

Konsensusuttalandet 2020 från SFD och Kardiologföreningen var ett steg i rätt riktning, men talar enbart om dessa medel vid etablerad sjukdom, inte riskfaktorer som det står i inlägget.
https://www.dagensdiabetes.se/index.php/alla-senaste-nyheter/3298-konsensus-diabetes-hjartriktlinjer-t2dm-sfd-kardiolog foreningen

Tiden är mogen, jag ser fram emot att kunna föreläsa om Svenska Riktlinjer i Takt med Tiden utan frågetecken!

Anders Frid
medicine doktor, tidigare överläkare diabetesmottag- ningen Skånes Universitetssjukhus SUS Malmö, numera pensionär

Nyhetsinfo 29 april 2022

Från maj 2022
Svensk Förening för Diabetologi
Mål och målsättningar svensk diabetologi 2022

liten skrift på 23 sidor, laddas ner som pdf, free
https://www.dagensdiabetes.se/images/filer_att_ladda_ner/DN_3_A5_2022.pdf

Nyhetsinfo 2 augusti 2022
www red Diabetolognytt

Se också sid 69 och 86

Förbättrad prognos 2002-2019 för T1DM. NDR. The Lancet

Sedan början av 2000-talet är det allt färre personer med typ 1 diabetes som insjuknar i hjärt-kärlsjukdomar eller avlider. Men variationen i prognos är stor inom patientgruppen och vården kan i linje med det behöva differentieras mera. Det visar en studie från Göteborgs universitet som nyligen publicerades i tidskriften The Lancet Regional Health – Europe.

Historiskt sett har personer med typ 1 diabetes haft en högre risk att dö i hjärt- kärlsjukdomar än människor i allmänhet. Och även om risken fortfarande är tre till fem gånger högre, har risken för den här gruppen stadigt minskat de senaste decennierna. Men skillnader i prognos inom gruppen är stor.

Om en njurpåverkan från diabetessjukdomen föreligger, även i mindre grad, hade det stor betydelse för dödlighet och hjärtsjukdom i den aktuella studien.

– För dem utan njurkomplikationer eller tidigare hjärtsjukdomar – vilka utgör knappt hälften av dem vi studerat – är dödligheten inte större än inom normalbefolkningen i stort, säger Sara Hallström på Sahlgrenska akademin vid Göteborgs universitet som är en av forskarna bakom studien.

I studien har forskarna gått igenom data i nationella register för över 45 000 personer med typ 1 diabetes, och jämfört uppgifterna med en kontrollgrupp på över 220 000 personer. Utöver trenden med minskad risk för hela gruppen kunde de även se att variationen inom patientgruppen var ett av de viktigaste resultaten.

– Det här innebär att vården vid typ 1 diabetes behöver differentieras än mer i hög- och lågriskpatienter med tanke på högt blodsocker, njursjukdom eller hjärtsjukdom, säger Sara Hallström.

Dessutom behöver behandlingen av högriskpatienterna bli mer intensiv än idag för att uppnå minskad dödlighet även i den gruppen.

Sara Hallström

Forskarna förväntar sig att prognosen kommer förbättras ytterligare i framtiden.

– Med dagens diabetesvård kommer många barn och unga vuxna med typ 1 diabetes sannolikt ha en god prognos i framtiden eftersom allt större grupper når en god blodsockerkontroll och har fler riskfaktorer välbehandlade vilket resulterar i relativt låg risk för utveckling av njur- och hjärtsjukdom.

FAKTA

Studien är utförd av Göteborgs Universitet i samarbete med forskare vid Linköpings universitet och Harvard Medical School. Studien är publicerad i The Lancet Regional Health – Europe.

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266677622200165X?-via%3Dihub

Press release Göteborgs Universitet

RISK FACTORS, MORTALITY TRENDS AND CARDIOVASCULAR DISEASES IN PEOPLE WITH TYPE 1 DIABETES AND CONTROLS: A SWEDISH OBSERVATIONAL COHORT STUDY

SUMMARY

Background

Historically, the incidence of cardiovascular disease and mortality in persons with Type 1 diabetes (T1D) has been increased compared to the general population. Contemporary studies on time trends of mortality and cardiovascular disease are sparse.

Methods

In this observational study, T1D persons were identified in the Swedish National Diabetes Registry (n=45,575) and compared with matched controls from the general population (n=220,141). Incidence rates from 2002 to 2019 were estimated with respect to mortality and cardiovascular disease in persons with T1D overall and when stratified for prevalent cardiovascular and renal disease relative to controls.

Findings

Mean age in persons with T1D was 32.4 years and 44.9% (20,446/45,575) were women. Age- and sex- adjusted mortality rates declined over time in both groups but remained significantly higher in those with T1D compared to controls during 2017–2019, 7.62 (95% CI 7.16; 8·08) vs. 2.23 (95% CI 2.13; 2.33) deaths per 1,000 person years. Myocardial infarction, heart failure and stroke decreased over time in both groups, with persistent excess risks in the range of 3.4–5.0 times from 2017 to 2019 in those with T1D. T1D persons ≥45 years without previous renal or cardiovascular complications had standardized mortality rates similar or even lower than controls 5.55 (4.51; 6.60) vs.7.08 (6.75; 7.40) respectively in the last time period.

Interpretation

Excess mortality persisted over time in persons with T1D, largely in patients with cardiorenal complications. Improved secondary prevention with a focus on individualized treatment is needed to close the gap in mortality for individuals with T1D.

Funding

This study was financed by grants from the ALF-agreement, Novo-Nordisk Foundation and the Swedish Heart and Lung Foundation.

RESEARCH IN CONTEXT

EVIDENCE BEFORE THIS STUDY

We searched PubMed and Google Scholar for articles published until December 20, 2021 with the search terms “Type 1 diabetes” and “mortality” in the title or the abstract. We

found no recent studies evaluating mortality rates in persons with Type 1 diabetes. We found a few earlier studies stratifying persons with Type 1 diabetes on diabetes complications evaluating prognosis over time.

ADDED VALUE OF THIS STUDY

- Excess risk of mortality, myocardial infarction, heart failure and stroke remain for persons with Type 1 diabetes and rates are 3.4–5.8 times higher when evaluated over 20 years until December 31, 2019.
- Type 1 diabetes is a cardiovascular equivalent with respect to future risk of myocardial infarction.
- Contemporary mortality rates in persons ≥45 years are lower in people with Type 1 diabetes free from cardiorenal complications than for controls without diabetes at the same age and sex.
- Type 1 diabetes persons free from cardiorenal complications but with hyperglycemia have excess risk of myocardial infarction, but the risk attenuates for patients with mean Hba1c≤58 mmol/mol (7.5%) over time and converges to incidence rates in controls.

IMPLICATIONS OF ALL THE AVAILABLE EVIDENCE

Excess mortality remains in people with Type 1 diabetes, but prognosis needs to be individualized and diversified since large groups without cardiorenal complications show low mortality rates and cardiovascular incidences.

To reduce the overall gap in mortality for persons with Type 1 diabetes, improved secondary prevention in patients with cardiorenal complications is urgently needed.

FROM THE ARTCILE DISCUSSION

In this population-based study of persons with T1D over two decades, mortality rates and incidences of AMI, HF, and stroke decreased over time. However, the gap between T1D persons and controls did not converge due to improvements in prognosis in the general popula tion. By contrast, people with T1D ≥45 years of age with out previous cardiovascular or renal complications (constituting approximately 50% of this group over time) had mortality rates similar to persons ≥45 years without diabetes, as well as low risks of AMI, HF, and stroke.

Previous studies have evaluated excess risks of mor tality and CVD over time for persons with diabetes in different geographic regions showing excess risks on a group level but only a few studies have distinguished patients by cardiorenal complications or other risk factors. Whether diabetes is a cardiovascular risk equivalent has been debated, i.e., whether persons with diabetes free from coronary artery disease have similar risk of myocardial infarction as persons in the general population with established coronary disease. This has primarily been evaluated in persons with type 2 diabetes (T2D) and has been an important basis for whether they should receive more aggressive primary preventive treatment. We found T1D to be a cardiovascular risk equivalent with respect to AMI highlighting he need for aggressive CVD prevention in this patient group. For HF, the impact of renal complications was even stronger than when AMI was evaluated.

RENAL COMPLICATIONS

Renal complications are a marker of past elevated glucose levels and a key explanatory variable for excess mortality in persons with T1D. The gap in mortality between per sons with T1D and the general population would likely converge if mortality and cardiovascular risk could be reduced in patients with renal complications. In the current study, renal complications had a marked impact on mortality, implying that aggressive prevention is needed at early stages of renal complications.

Lower blood pressure and treatment with RAAS-inhibitors are recommended for patients with renal complications to reduce further renal progression. Moreover, persons at high risk of AMI, stroke, and HF likely benefit from very strict blood pressure control, although this has been debated among people with T2D. Lower blood lipid targets than the overall targets of LDL 2.5 mmol/l (97 mg/dl) may be warranted for individuals with T1D and renal complications who are not yet on dialysis.

SGLT2-inhibitors have shown a preventive effect regarding advanced renal complications, HF, and cardiovascular mortality not only in patients with T2D but also in people without diabetes. Similar preventive effects, not acting via the glucose-lowering effect, but among other mechanisms via reduction of intraglomeru lar pressure are likewise beneficial for patients with T1D. Future studies are needed to evaluate the effect of SGLT-2 inhibitors in T1D persons with cardiovascular and cardiorenal disease. As in T2D guidelines, clinicians ought to characterize T1D patients as at high- or low-risk to a greater extent. Moreover, other cardiorenal preventive treatments need further investigation, including finerenone which has shown beneficial effects in persons with T2D and renal complications. Risk factors and cardiorenal complications Persons with T1D free from cardiovascular and renal complications showed slightly increased risk of AMI compared with persons without diabetes. Hence, some patients seem to convert from low-risk to high-risk via AMI. When exploring traditional risk factors the stron gest association existed with glucose control. Patients with historical mean HbA1c ≤7.5% (58 mmol/mol) without cardiorenal complications had no excess risk of AMI. The strong association between AMI and HbA1c may be explained by other risk factors (hypertension and LDL cholesterol levels) that were well-treated overall whereas HbA1c 60–65 mmol/mol were nearly double compared to levels in the general population in Sweden with mean HbA1c 34 mmol/mol.

The importance of glucose control to prevent a patient from converting to a high-risk profile is supported by the fact that hyperglycemia is a prerequisite for diabetic nephropathy.

Continuous glucose monitoring (CGM) and advanced insulin pumps connecting CGM with an insulin pump for adjusting insulin delivery may reduce cardiorenal complications by improving glucose control. In a recent study including patients from four countries, renal complications were still common in patients with diabetes onset over the last 20 years, and the majority of patients had glucose levels above target.36 Hence, improved prevention in people with T1D and cardiorenal complications should be the focus of attention in clinical practice and research to reduce the gap in mortality over time. Strengths and limitations

A strength of the current study is the population-based design comprising nearly all persons with T1D in Sweden over 2 decades including information on diabetes complications and risk factors. This study has several limitations. First, due to the registry-based study design, it is inevitable that some data are missing, for example information on renal complications was less comprehensive during the first 3 years of follow-up. Moreover, coverage of the NDR in the first time periods was lower but improved over time to include almost all persons with T1D during the last decade. It should also be acknowledged that the NDR does not contain data regarding race and ethnicity, so these variables were not accounted for in the analyses. Second, information on CVD in age- and sex-matched controls was available but levels of blood pressure, blood lipids, BMI, and smoking were not. Third, information about renal complications was not available in controls, although renal complications are known to be relatively rare in persons without diabetes. Fourth, information on use of medication to prevent and treat renal complications and hyperlipidemia were not considered in the analysis. This may be of interest in future analyses, especially in high risk patients. Finally, in real-life evaluations as the current, data registration depends on when examinations are performed in clinical practice and not evaluated at specific predefined time points.

CONCLUSIONS

Mortality and cardiovascular disease prognosis is improving in persons with T1D but clear excess risks remain overall compared with individuals without diabetes. With respect to mortality, the prognosis of persons with T1D and without cardiorenal complications is similar to persons without diabetes. Increased focus on prevention in patients with renal complications, and improved glucose control in the T1D population overall, are likely key factors to reducing the overall gap in mortality for persons with T1D compared with the general population. Accordingly, a differentiated treatment focus is needed in future care of T1D patients.

For pdf

https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S266677622200165X?token=35CDE2E1EB70AB4CED0AA0B2C8A7E16595A2E84AA12CEA9D074B6780C04CB25A1C425591B35756EFE08E7CBEC8725F56&originRegion=eu-west-1&originCreation=20220727121238

Nyhetsinfo 27 juli 2022
www red Diabetolognytt

Metformin and 21 year CV Events. DPP-trial. Circulation

Effects of Long-term Metformin and Lifestyle Interventions on Cardiovascular Events in the Diabetes Prevention Program and Its Outcome Study

ABSTRACT

Background:

Lifestyle intervention and metformin have been shown to prevent diabetes; however, their efficacy in preventing cardiovascular disease associated with the development of diabetes is unclear.

We examined whether these interventions reduced the incidence of major cardiovascular events over a 21-year median follow-up of participants in the DPP trial (Diabetes Prevention Program) and DPPOS (Diabetes Prevention Program Outcomes Study).

Methods:

During DPP, 3234 participants with impaired glucose tolerance were randomly assigned to metformin 850 mg twice daily, intensive lifestyle or placebo, and followed for 3 years. During the next 18-year average follow-up in DPPOS, all participants were offered a less intensive group lifestyle intervention, and unmasked metformin was continued in the metformin group.

The primary outcome was the first occurrence of nonfatal myocardial infarction, stroke, or cardiovascular death adjudicated by standard criteria. An extended cardiovascular outcome included the primary outcome or hospitalization for heart failure or unstable angina, coronary or peripheral revascularization, coronary heart disease diagnosed by angiography, or silent myocardial infarction by ECG. ECGs and cardiovascular risk factors were measured annually.

Results:

Neither metformin nor lifestyle intervention reduced the primary outcome: metformin versus placebo hazard ratio 1.03 (95% CI, 0.78–1.37;

P = 0.81) and lifestyle versus placebo hazard ratio 1.14 (95% CI, 0.87–1.50; P = 0.34).

Risk factor adjustment did not change these results. No effect of either intervention was seen on the extended cardiovascular outcome.

Conclusions:

Neither metformin nor lifestyle reduced major cardiovascular events in DPPOS over 21 years despite long-term prevention of diabetes. Provision of group lifestyle intervention to all, extensive out-of-study use of statin and antihypertensive agents, and reduction in the use of study metformin together with out-of-study metformin use over time may have diluted the effects of the interventions.

Registration:

URL: https://www.clinicaltrials.gov; Unique identifiers: DPP (NCT00004992) and DPPOS (NCT00038727).

CLINICAL PERSPECTIVE
WHAT IS NEW?

- During the 21-year follow-up of the 3234 DPP (Diabetes Prevention Program) participants who began with impaired glucose tolerance and were followed in the DPPOS (Diabetes Prevention Program Outcomes Study), neither metformin nor the lifestyle interventions reduced major adverse cardiovascular events compared with placebo, despite decreasing diabetes development.

- Results should be viewed in the context of the modest progression of hyperglycemia, extensive out-of-study use of lipid-lowering and antihypertensive medications, provision of a less intensive lifestyle intervention to all DPPOS participants, and increased out-of-study metformin use over time, which may both have limited the apparent effects of the interventions and have been valuable preventive strategies.

WHAT ARE THE CLINICAL IMPLICATIONS?

- Despite significant long-term reduction in diabetes development, metformin and lifestyle interventions may not have additional effects on cardiovascular disease prevention in the setting of impaired glucose tolerance or early type 2 diabetes with minimal cardiovascular disease and modern glucose-lowering, lipid-lowering, and antihypertensive treatment strategies.
- Metformin and lifestyle intervention reduce the risk of type 2 diabetes, but may not provide additional protection against cardiovascular disease when glycemia, lipids, and blood pressure are well controlled.

Läs hela texten som pdf utan lösenord free *www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.056756*

DISCUSSION

In this 21-year-long follow-up study of the effects of metformin and lifestyle interventions, each of which reduced the development of diabetes compared with placebo, on cardiovascular events in an ethnically diverse cohort with prediabetes, we found no overall beneficial or unfavorable effects associated with either intervention on time to first major cardiovascular event, or to the extended cardiovascular outcome.

These metformin findings are consistent with a meta-analysis of clinical trials of metformin in type 2 diabetes that found no significant benefit for metformin on CVD, although there were favorable, nonsignificant, trends.

However, the original UKPDS study performed in the prestatin era, and which was not included in the meta-analysis, found that metformin significantly reduced myocardial infarction by 39% and stroke by 41% in overweight subjects with newly diagnosed diabetes.In addition, metformin treatment was associated with a 53% reduction in stroke over a 4-year period in an observational Taiwanese database study. We found no significant difference in stroke events between the metformin and placebo groups.

Our earlier observation that coronary calcification, measured after 14 years of follow-up, was lower in men in the metformin than in the placebo group, raised the possibility that metformin would have beneficial effects on cardiovascular events. The absence of such an effect may be related to the fact that coronary calcification is a subclinical precursor of cardiovascular events, and more time may be needed to determine whether this beneficial effect of metformin on coronary calcification translates into a reduced number of events.

Overall rates for major cardiovascular events were slightly lower than national cross-sectional estimates for prediabetes and considerably lower than those for diagnosed diabetes.

Our cohort with prediabetes is unique because of the selection criteria used for inclusion in the study and the semiannual fasting glucose and annual oral glucose tolerance testing protocol used to diagnose diabetes at the earliest time point.

Furthermore, even after 21 years of follow-up, the degree of hyperglycemia in the cohort was mild, with mean glycohemoglobin values 6.0% to 6.1% despite the fact that 53% to 60% of participants had developed diabetes on the basis of fasting glucose and oral glucose tolerance testing in the 3 treatment groups.

Furthermore, although only 16% and 4% of participants were taking antihypertensive and statin agents at randomization, between 68% to 74% and 53% to 62%, respectively, were receiving these medications from their physicians, and the mean blood pressure was 122/73 and low-density lipoprotein cholesterol was 2.8 mmol/L (108 mg/dL) in the 3 groups at 21 years of follow-up. Effective control of major cardiovascular risk factors in cohorts with diabetes has been shown to reduce the risk of CVD.

This was therefore a relatively low-risk cohort from the standpoint ►

of the prevention of CVD. It is thus possible that the accelerating effect of the duration of clinically diagnosed diabetes on cardiovascular risk has still not had enough time to manifest, making it more difficult to identify a beneficial effect of metformin.

The finding that lifestyle intervention had no beneficial effect on cardiovascular events, despite favorable influences on cardiovascular risk factors, may in part be because the lifestyle intervention was intensive only during DPP, after which group lifestyle was offered to all participants.

Nevertheless, our findings are consistent with the lack of effect on cardiovascular events in 2 other studies of lifestyle change on diabetes prevention, namely the 10-year Finnish Diabetes Prevention Study and the 20-year follow-up of the Da Qing study.

Lifestyle intervention also failed to show benefit despite favorable risk factor changes in the Look AHEAD trial (Action for Health in Diabetes) cohort with type 2 diabetes. However, a longer, 30-year follow-up of the Da Qing study did demonstrate a benefit with lifestyle for major cardiovascular events (hazard ratio 0.74 [95% CI, 0.59–0.92]). It should also be noted that the Da Qing cohort was a higher-risk population with a greater proportion of smokers, a higher prevalence of hypertension, and diabetes with more severe hyperglycemia and a higher overall CVD event rate. Thus, further follow-up of DPPOS may clarify our findings in terms of lifestyle intervention.

Unlike the studies just referred to, the current report raises the possibility of a sex difference in the effect of lifestyle on major cardiovascular events where there was borderline heterogeneity (P=0.053), with lifestyle being potentially harmful in women yet somewhat protective in men.

We have also previously reported a less favorable effect of metformin in DPP on the development of the metabolic syndrome in women compared with men. These sex differences merit further investigation. Similarly, the finding of a reduced number of events in men aged <45 years compared with placebo that was not significant, given our earlier findings of a beneficial effect of metformin on coronary calcification in this group, should be further investigated to determine whether it too is simply the result of a play of chance.

A further limitation of these analyses is the possibility that the impact of our interventions was lessened by the reduced intensity of the lifestyle intervention after the DPP phase of the study as mentioned earlier, and by the gradual reduction in adherence to study metformin over time. Another limitation is the expanded use of out-of-study metformin that may have diluted the differences between study groups, especially in those with diabetes, although sensitivity analysis failed to show such an effect. Increased use of statin and antihypertensive treatment prescribed by participants' primary care providers overall and significantly lower use of statins and nominally lower use of antihypertensive medications in the lifestyle group may also have influenced the results, although adjustment for medication use did not alter the results. It should also be recognized that these results cannot be generalized to all people with prediabetes because we selected a subgroup with both impaired glucose tolerance and an elevated fasting glucose >5.3 mmol/L (95 mg/dL) who were at particularly high risk for diabetes development. Last, there may also have been some underestimation of nonfatal events resulting from loss to follow-up.

These findings ultimately need to be evaluated in the context of the role of metformin and lifestyle intervention in diabetes prevention. Both interventions have demonstrated long-term reduction in diabetes development in DPP/DPPOS.

Although it is reassuring that metformin was not associated with any overall unfavorable effects on CVD, it is surprising that neither intervention yielded benefit for CVD through their effect on diabetes prevention. It may be that a beneficial effect related to diabetes prevention was not apparent in our study because the development of diabetes in its very early stages may not, per se, have increased cardiovascular risk above the effect of known risk factors.

Nyhetsinfo 25 juli 2022
www red Diabetolognytt

Ulf Ahlgren, Umeå får 2 MSEK Diabetes Wellness

Professor Ulf Ahlgren vid Umeå universitet har fått ett forskningsanslag på 2 000 000 kronor av oss på Diabetes Wellness Sverige för sitt projekt " High resolution optical 3D imaging to understand human diabetes pathophysiology in a whole organ context".

Vårt syfte på stiftelsen Diabetes Wellness Sverige är att öka allmänhetens kunskaper om diabetes och att ge olika typer av stöd till diabetiker i väntan på ett fungerande botemedel samt att stödja forskningen kring diabetes. Project Grant är ett forskningsanslag som delas ut till forskningsprojekt relaterade till både typ 1- och typ 2-diabetes där stiftelsen ser störst förutsättningar för att komma ett steg närmare en lösning kring gåtan diabetes.

Ulf Ahlgren arbetar i dag vid Umeå universitet och erhåller 2.000.000 för sitt projekt "Högupplöst optisk 3D-avbildning för att förstå mänsklig diabetespatofysiologi i en hel organkontext".

Professor Ulf Ahlgren har tilldelats ett forskningsanslag på 2 000 000 kronor. Foto: Mattias Pettersson

Varför började du forska?
Jag har haft ett brett intresse för naturvetenskapliga ämnen så länge jag kan minnas och att jag skulle arbeta med något relaterat har alltid stått klart för mig. När jag gick gymnasiet gjorde molekylärbiologin stora landvinningar och det kändes som en utbildning som hämtade element från många discipliner.

Varför valde du att forska inom diabetes?
Det valde jag egentligen inte. Jag gjorde min forskarutbildning i utvecklingsbiologi med fokus på bukspottkörteln och de gener som styr bildningen av de endokrina cellerna. Jag har dessutom alltid varit intresserad av olika avbildningstekniker så steget därifrån till diabetes och avbildningsteknologier var inte så långt.

Kan du berätta mer om projektet?
Vi har tidigare utvecklat metoder som låter oss studera bukspottkörteln i 3D i mus- och råttmodeller för diabetes. Vi har på så sätt kunna studera förändringar i hela organet med mycket hög upplösning och specificitet för olika celltyper och proteiner. Vi kunde till exempel nyligen visa att den kanske mest använda prekliniska modellen för att studera diabetes (Streptocotozin) inte fungerar exakt som man tidigare antagit vilket har stor betydelse för hur den används.

Vi har nu vidareutvecklat våra metoder för att kunna studera volymen och distributionen av specifika celltyper också i hela bukspottkörtlar från människor. Optiska 3D avbildningstekniker har sett en fantastisk utveckling under de senaste åren. Ett problem kvarstår alltjämt och det är att få penetration av markörer, till exempel antikroppar, i större preparat. Vi har löst problemet genom att i en 3D printat form, snitta hela den ca 15-20 cm långa bukspottkörteln i mindre bitar (ca 1 cm 2 stora) med känd orientering i 3D.

Dessa bitar kan sedan färgas in med markörer för olika celltyper och avbildas individuellt. I och med att vi känner till varifrån varje enskild bit kommer (som i ett 3D-pussel i vilket man vet var varje bit ska sitta på förhand) kan vi sedan plocka ihop hela bukspottkörteln i datorn igenom för att skapa ett tredimensionellt data set av hela organet med mycket hög upplösning och specificitet.

Vad är målet med projektet?
Målet med projektet är att skapa en bättre förståelse för hur ffa, de endokrina cellerna påverkas vid diabetes i ett helorgansperspektiv. Den information vi har idag är antingen inhämtat med teknologier som har låg upplösning eller bara tar hänsyn ur en liten fraktion av bukspottskörteln utan att ta särskild hänsyn till var i organet de observerade förändringarna sker.

Vi tror också att våra tekniker kommer att ge viktiga bidrag till vår förståelse för bukspottkörtelns anatomi, vilket kan bidra med viktig information till ett flertal prekliniska och kliniska forskningsfält.

Vad har du kommit fram till gällande din tidigare forskning?
Vi har helt nyligen, för första gången, lyckats skapa data set av den fullständiga utbredningen av de insulinproducerande cellerna i bukspottkörtlar från personer med och utan diabetes.

Våra data visar dels att de endokrina cellerna är betydligt mer heterogent (och annorlunda) distribuerade i bukspottkörteln än vad man tidigare antagit samt att (i det hitintills undersökta materialet) till exempel vid typ 1-diabetes finns det populationer av kvarvarande insulinceller som inte faller in i ramen för den gängse bilden av hur sjukdomen utvecklas. Vi arbetar nu med att utöka vårt material och föröka ta reda på betydelsen av dessa observationer.

Hur tycker du diabetesforskningen har förändrats sedan du började forska inom diabetes?
Den, liksom forskningen i stort, har naturligtvis förändrats på väldigt många sätt, inte minst genom tillgången till nya och mer raffinerade analystekniker. Inom mitt eget område, molekylär avbildning, har fältet sett en fullständig revolution.

Ännu har emellertid många av de teknologiska landvinningarna vad gäller preklinisk bildanalys inte implementerats fullt ut.

Inom vilket område av diabetesrelaterad forskning ser du i dag den snabbaste utvecklingen och vad tror du kommer att hända inom de närmaste tio åren?
Det går fort på många fronter, men jag tror att ett område som kommer att se en stark utveckling är utvecklingen av tekniker som tillåter oss att simultant studera ett flertal molekylära och cellulära aspekter av sjukdomen (också i ”levande” vävnad kopplat till anatomin).

Inom avbildningsområdet hoppas jag på bättre metodik och tekniker för att färga in relevanta celltyper både ex-vivo och in vivo.

Press release
Text: Ann Fogelberg

Nyhetsinfo 25 juli 2022
www red Diabetolognytt

Fruktkonsumtion ger normaliserat lågt blodtryck. SCAPIS

Fler än var femte person i Sverige och drygt hälften av alla 65-åringar lever med högt blodtryck, som är en allvarlig riskfaktor för hjärt-kärlsjukdom. Nu visar ny forskning med stöd av Hjärt-Lungfonden på en koppling mellan hög konsumtion av frukt och lågt blodtryck uppmätt i hemmet.

– Studien ger en tydlig fingervisning om forskningens betydelse för att få fram vetenskapligt baserade livsstilsråd. Om fler förbättrar sina levnadsvanor utifrån den kunskap som finns idag, så kommer vi ytterligare ett steg längre i kampen mot hjärt-kärlsjukdomarna, säger Kristina Sparreljung, generalsekreterare för Hjärt-Lungfonden.

Studien omfattar 2 283 kvinnor och män mellan 50 och 65 år ur befolkningsstudien SCAPIS, som är Hjärt-Lungfondens största forskningssatsning genom tiderna. Deltagarna har fått svara på frågor om sin fruktkonsumtion, där vissa frukter var specificerade.

– Vår studie har fokus på sambandet mellan fruktkonsumtion och blodtryck uppmätt i hemmet, som det ännu inte finns så mycket kunskap om.

– Resultaten visar att såväl äpplen och päron som citrusfrukter ger ett signifikant samband, säger Fredrik Nyström som leder studien vid Linköpings universitet.

Svarsalternativen rörande fruktintaget omfattade allt från fem gånger om dagen eller mer till 1-3 gånger i månaden eller mindre. Alternativen kategoriserades sedan i fyra grupper: Inte varje vecka, 1-2 gånger i veckan, 3-4 gånger i veckan och minst 5 gånger i veckan. Studiedeltagarna mätte sitt blodtryck i hemmet under en veckas tid samt även på en mottagning. Ingen av deltagarna behandlades med blodtryckssänkande medicin.

Hög grad av fruktkonsumtion, oavsett typ av frukt, var associerat med signifikant lägre systoliskt blodtryck uppmätt i hemmet. Efter justering för livsstilsfaktorer kvarstod sambandet för äpplen, päron och citrusfrukt. Även när blodtrycket mättes på mottagningen sågs ett samband mellan hög fruktkonsumtion och lägre blodtryck.

Studien är begränsad så tillvida att den endast mäter frekvensen av fruktkonsumtionen och inte mängden frukt. Det faktum att det handlar om en tvärsnittsstudie gör också att det inte går att dra några slutsatser avseende orsakssamband. Bland studiens styrkor kan nämnas det randomiserade urvalet av deltagare och det faktum att man använt sig av kalibrerad utrustning för blodtrycksmätning i hemmet.

– Ytterligare studier, framför allt randomiserade kontrollerade studier med lång uppföljningstid som mäter konsumtion av specifika frukter och förbrukad mängd frukt, krävs nu för att vi ska kunna bevisa ett tydligt samband mellan fruktkonsumtion och blodtryck, konstaterar Fredrik Nyström, professor i internmedicin vid Linköpings universitet.

MER OM STUDIEN

Studien är den största i världen som har genomförts genom att mäta hemblodtrycket, vilket ger en bättre skattning av det sanna blodtrycket än mottagningsblodtryck

Annan forskning från samma stora studiematerial visar att många får en tillfällig stegring av sitt blodtryck på mottagning på ett sätt som inte förekommer hemma, så kallad vitrockhypertoni. Ett snitt på 13 mätningar genomfördes morgon och kväll i 6,5 dagar, med tre mätningar varje gång, dvs 39 mätvärden totalt.

Validerade frågeformulär användes för att uppskatta frekvensen av fruktkonsumtion. De angivna frukterna var bananer, äpplen/päron och apelsiner/citrusfrukter. Statistiskt signifikanta samband konstaterades mellan konsumtion av alla fruktty-per och lägre systoliskt hemblodtryck ojusterat. Justerat för kovariater hade både konsumtion av äpplen/päron och apelsiner/citrus ett oberoende statistiskt signifikant samband med lägre blodtryck.

Namn och länk: Associations between fruit consumption and home blood pressure in a randomly selected sample of the general Swedish population

Tidskrift: The Journal of Clinical Hypertension
Publiceringsdatum: 2 maj 2022

OM BLODTRYCK

(Källa: Hjärt-Lungfonden)
Blodtryck är det tryck som uppstår i artärerna när blodet pumpas ut från hjärtat. Trycket är som högst när hjärtat drar ihop och tömmer sig (det systoliska trycket) och som lägst när det vilar mellan sammandragningarna (det diastoliska trycket). Normalt blodtryck anses ligga under 140 mmHg för det systoliska trycket och under 90 mmHg för det diastoliska trycket.

Hypertoni är en av de starkast bidragande orsakerna till hjärt-kärlsjukdom som stroke, hjärtinfarkt

och hjärtsvikt och kan leda till förtida död. Grunden för behandling av högt blodtryck är livsstilsförändringar vad gäller kost och fysisk aktivitet. Det innebär regelbunden motion, mindre salt och alkohol, stopp för rökning och snusning samt hantering av negativ stress. Livsstilsförändringarna kan behöva kompletteras med blodtryckssänkande läkemedel

Symtom: Högt blodtryck ger i allmänhet inga symptom. Det är först vid riktigt högt blodtryck som man kan få tydligare symtom, till exempel kraftig trötthet, illamående, svår huvudvärk och andnöd. Det är därför viktigt att regelbundet låta kontrollera sitt blodtryck.

Drabbade i siffror: Högt blodtryck är vanligt och andelen i befolkningen med högt blodtryck stiger med åldern. I Sverige har drygt var femte person högt blodtryck och i 65-årsåldern handlar det om drygt hälften. Förekomsten av högt blodtryck ökar i Sverige, framför allt bland män.

Forskningsframgångar: Läkemedel som sänker blodtrycket, från 1960-talet då betablockerare introducerades fram till idag då exempelvis så kallade ACE- och ARB-läkemedel som påverkar renin-angiotensin-aldosteronsystemet (RAAS) används i hög grad. De RAAS-påverkande läkemedlen introducerades under 1980- och 1990-talen och tillhör idag förstahandsvalen tillsammans med tiazid-diuretika och kalciumantagonister. Tidigare strävade man efter att sänka blodtrycket utan väl definierade blodtrycksmål, men senare forskning visar att detta behövs. Det systoliska trycket bör normalt sänkas till en nivå under 140, ibland hos yngre under 130 mmHg, men inte under 120 mmHg. Kunskapen om betydelsen av hälsosamma matvanor och fysisk aktivitet för att reglera blodtrycket är andra viktiga framgångar inom forskningen.

Forskningens utmaningar: En utmaning är att hitta läkemedelsbehandlingar som är skräddarsydda för patienten. Förhoppningen är att man som ett resultat av genetisk forskning på ett tidigt stadium ska kunna förutsäga vilka personer som är i riskgruppen för högt blodtryck för att kunna förebygga både hypertonin och dess följdsjukdomar. I dag försöker man bland annat hitta de gener som höjer respektive sänker blodtrycket för att kunna skapa nya läkemedel och andra behandlingsmetoder.

Finansiering: Som största fristående finansiär av hjärt- och lungforskning stödjer Hjärt-Lungfonden löpande flera hundra vetenskapligt utvalda forskningsprojekt vid Sveriges universitet och universitetssjukhus. Hjärt-Lungfonden får varje år ansökningar om forskningsanslag för cirka 2 miljarder kronor och delar varje år ut över 300 miljoner kronor till forskning om hjärt- och lungsjukdom.

FAKTA OM SCAPIS

(Källa: Hjärt-Lungfonden)

Vision: Minska risken för sjukdom i hjärta, kärl och lungor hos kommande generationer.

Övergripande mål: Att kunna förutsäga vem som riskerar att drabbas av hjärt-, kärl- eller lungsjukdom och förhindra sjukdomarna innan de uppstår.

Syfte: Att inhämta avsevärt mycket mer kunskap om sjukdomarnas uppkomst för att kunna

- Förebygga dem
- Ställa bättre och tidigare diagnos
- Påverka sjukdomsförloppet
- Hitta nya, bättre behandlingsmetoder och mediciner.

Vad? Hjärt-Lungfondens största forskningssatsning SCAPIS (Swedish CArdiopulmonary bioImage Study) är en befolkningsstudie inom hjärta, kärl och lungor. Med Hjärt-Lungfonden som huvudfinansiär leds SCAPIS av en nationell styrgrupp bestående av forskare från universitetssjukhusen i Göteborg, Linköping, Malmö, Stockholm, Umeå och Uppsala.

Varför? Dagens levnadsvanor och nya riskfaktorer kräver forskning baserad på aktuella data. Med Hjärt-Lungfonden som huvudfinansiär har de sex universiteten och universitetssjukhusen byggt upp en nationell forskningsbank av moderna hälsodata, som ger forskare möjlighet att skapa nya livsavgörande genombrott och kunskap för en bättre folkhälsa.

Hur? 30 000 slumpvis utvalda personer i åldern 50–64 år har på universitetssjukhusen i Göteborg, Linköping, Malmö, Stockholm, Uppsala och Umeå genomgått omfattande undersökningar av hjärta, kärl och lungor i form av bland annat skiktröntgen, ultraljud, lungfunktionstester och blodprover. Fysisk aktivitet har registrerats och en omfattande enkät om levnadsvanor har genomförts. Undersökningarna genomfördes under perioden 2013 -2018. En pilotstudie med 1100 individer genomfördes 2012 i Göteborg.

Den samlade informationen från alla undersökningar i form av data och bilder har samlats i en gemensam nationell databas. De biologiska proverna har sparats i en nationell biobank för framtida analyser.

Press info Hjärtlungfonden

Nyhetsinfo 25 juli 2022
www red Diabetolognytt

HbA1c kvalitetskrav skärps nu i USA till +/-8%. Equalis, SFD

Svensk Förening för Diabetologi med nordiska kollegor tillsammans med Equalis skrev till amerikanska myndigheter för drygt 3 år sedan och klagade över deras förslag till slappa kvalitetskrav på HbA1c

Nu kom det feed-back på våra synpunkter. I den färdiga amerikanska regeltexten skärps kvalitetskravet från +/- 10 % till +/- 8%

Fortfarande vidare gränser än vad vi tillämpar i Skandinavien. Man motiverar valet med att det även ska gå att uppnå med sämre provmaterial än vid vi använder i Skandinavien.

Bästa sommarhälsningar
Gunnar Nordin | Equalis
Box 977, SE 751 09 Uppsala, Sweden

April 4th 2019

TO DEPARTMENT OFHEALTH AND HUMAN SERVICES, BALTIMORE,MDATTENTION:CMS–3355–P

Regarding proposed new rules under Clinical Laboratory Improvement Amendments (CLIA)

Thanks to its improved standardization, HbA1c has developed to a key tool for the management of diabetes worldwide.

Recently an updated CLIA criterium for acceptable performance in PT for HbA1c was suggested. (Federal Register / Vol. 84, No. 23 / Monday, February 4, 2019 / Proposed Rules). The criterium is proposed to be "the target value ±10 %" (with an estimated miss rate of 1-2 %).

CLIA criteria might affect the accuracy specified by manufacturers of devices for measurement of HbA1c. Therefore, the criteria might also have an indirect impacton the accuracy of assays provided for the market outside the US.

We would therefore like to draw theattention to that a performance criterium of ±10 % from the target value, at a HbA1c level of 6.5 NGSP%, corresponds to ±15 % for HbA1c-values which are traceable to the IFCC reference system and expressed with the unit mmol/mol.

Such level of inaccuracy will not meet general requirements for clinical use of HbA1c in Europe.

For comparison, the current criterium for acceptable performance in the Swedish and Norwegian proficiency testing programmes for HbA1c is ±7 % from the target value (at the HbA1c level of 48 mmol/mol and a miss rate of 5 %), which correspondsto ±5% at 6.5% NGSP.

This criterium was well fulfilled by all hospital methods as well as by the POCT methods on the Swedish and Norwegian market during 2018.

The reliability of HbA1c that has been achieved is acknowledged by diabetologists as well as patients.If the now suggested wider CLIA criterium should be effective, it must be assured that manufacturers of HbA1c assays will not impair the analytical performance for HbA1c assays marketed outside US.

Gunnar Nordin
External quality assessment inlaboratory medicine in Sweden (Equalis)

David Nathanson
President of Swedish Society for Diabetology SFD

Anna Olivecrona
President of Swedish Society for Pediatric Endocrinology and Diabetes

Hanna Dis Margeirsdottir
Norwegian Study Group of Childhood Diabetes

Sverre Sandberg
Norwegian Organization for Quality Improvement of Laboratory Examinations (Noklus) and Norwegian Diabetes Registry

Nyhetsinfo 11 juli 2022
www red Diabetolognytt

Education to protect tomorrow. Theme of IDF World Diab Day Nov 24

Education to protect tomorrow is the theme of IDF's campaign to mark World Diabetes Day in November 14 this year, the second year of our three-year focus on access to diabetes care.

Activities international will focus on highlighting the need for better access to quality diabetes education for healthcare professionals and people living with diabetes.

With the number of people affected by diabetes showing no signs of declining, healthcare professionals must know how to detect and diagnose the condition early and provide the best possible care.

People living with diabetes need access to ongoing education to understand their condition and carry out the daily self-care essential to staying healthy and avoiding complications.
https://worlddiabetesday.org/about/theme/?utm_source=Newsletter&utm_medium=Clicks&utm_campaign=general2

From International Diabetes Federation IDF

Nyhetsinfo 13 juli 2022
www red Diabetolognytt

TLV stärker krisberedskapen. Regeringsuppdrag

TLV får uppdrag om beredskapsapotek för att stärka krisberedskapen

Tandvårds- och Läkemedelsförmånsverket (TLV), Läkemedelsverket och E-hälsomyndigheten ska analysera och lämna förslag om utformningen av ett system med beredskapsapotek. Beredskapsapoteken ska säkra behovet av läkemedel även under en fredstida krissituation, höjd beredskap eller krig.

– Vi ser fram emot att bidra i det viktiga arbetet att stärka tillgång till läkemedel även i händelse av krissituationer, säger Agneta Karlsson, generaldirektör för TLV.

Myndigheterna ska bland annat utgå från de förslag och analyser som redovisas i utredningen om hälso- och sjukvårdens beredskap (S 2018:09).

I uppdraget ingår också att undersöka hur beredskapsapotek kan hanteras med hänsyn till nationella och EU-rättsliga regler samt att göra en bedömning av konsekvenserna när det gäller effekter för konkurrens och tillgänglighet på apoteksmarknaden och kostnader för berörda aktörer.

Uppdraget ska slutredovisas till regeringen senast den 31 december 2023.

Läs hela uppdraget
https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2022/07/uppdrag-att-utforma-ett-system-med-beredskapsapotek/

Nyhetsinfo 25 juli 2022
www red Diabetolognytt

Diabetes nurses may consider a more family-centre approach. Scand J of Caring Sciences. Janeth Leksell m fl

Pardis Momeni RN, PhD, Kristofer Årestedt RN, PhD, Anette Alvariza RN, PhD, Elisabeth Winnberg RN, PhD, Ida Goliath RN, PhD, Åsa Kneck RN, PhD, Janeth Leksell RN, PhD, Mats Ewertzon RN, PhD

First published: 09 July 2022
https://doi.org/10.1111/scs.13096

ABSTRACT

The aim of this study was to describe and compare family members' experiences of approach in encounters with healthcare professionals and possible feelings of alienation in the professional care within four care contexts: the care of older people, psychiatric care, palliative care and diabetes care.

The design was an explorative cross-sectional survey study. Data were collected in Sweden using the Family Involvement and Alienation Questionnaire-Revised (FIAQ-R). It measures family members' experiences of the healthcare professionals' approach and the family members' feeling of alienation from the provision of professional care.

A total of 1047 questionnaires were distributed to family members using convenient sampling method, of which 294 were included. Data were analysed using rank-based, non-parametric statistical methods.

The results indicated that most respondents experienced a positive actual approach from the healthcare professionals. Many participants rated the importance of approach at a higher level than their actual experience.

Participants in the context of diabetes care reported a more negative actual approach from the healthcare professionals than did participants in the other contexts and considered the healthcare professionals' approach towards them as being less important. The results for the entire group indicated that the participants felt a low level of alienation from the professional care.

Participants in the context of the care of older people reported significantly lower level of feeling of being alienated than did participants in the contexts of psychiatric care and diabetes care. The differences between participants in diabetes care and other care contexts can possibly be explained by a more fully implemented self-care approach among the patients in diabetes care than in the other care contexts.

Even though the results are quite positive, it is still important that nurses consider a family-centred approach to better adapt to the needs of both the family members and the patients.

DISCUSSION

Discussion of the results

The overall aim of this survey study was to describe and compare family members' experiences of approach in encounters with healthcare professionals and possible feelings of alienation in the professional care in the above-mentioned context.

The results for the entire group indicated that most respondents experienced a positive actual approach from the healthcare professionals. However, many participants rated the importance of approach at a higher level than their actual experience of approach, indicating a discrepancy between their actual experience and what they considered to be important.

Furthermore, the results indicated that the participants felt a low level of alienation from the professional care. We also compared the family members' self-reported encounters with the healthcare services between the four care contexts.

Participants in the context of diabetes care reported a more negative

actual approach from the healthcare professionals than did participants in the other contexts. However, the participants in diabetes care considered the healthcare professionals' approach towards them as being less important than did participants in the other contexts. Regarding feelings of alienation, the only differences that appeared between the care contexts were among participants in the contexts of the care of older people and the contexts of psychiatric care and diabetes care. Participants in the context of the care of older people experienced a feeling of alienation at a lower level than did participants in those contexts.

To explain the findings, it might be useful to consider the different care traditions regarding family members' encounters with healthcare professionals.

Some possible explanations of differences found in our results in the contexts of diabetes care compared to other included care contexts are that people with type 1 diabetes are often encouraged to become more involved in diabetes self-management. This can possibly be due to self-management being considered one of the main treatment approaches regarding the disease.

Another reason is that in Sweden all people with type 1 diabetes are treated in outpatient care, making it rare for this group of patients to be treated at a ward, meaning that family members are rarely invited to participate in the care meeting in outpatient diabetes care. Furthermore, reviewing the well-established theories regarding self-care, for example, in Orem, Taylor and McLaughlin Renpenning, they also promote patients being more self-reliant and responsible for their own care.

Although self-care is crucial for patients living with diabetes, less attention has been given to the family surrounding the patient. It may be that the focus given to self-management has drawn attention away from the family. In this current study, participants in the context of diabetes care reported a more negative approach, and also considered the healthcare professionals' approach as being less important compared to the other participants in the included care contexts.

This may be explained that the patients suffering from the disease have learned to continuously self-manage the illness, and may not consider the need for a patient–nurse relationship to be crucial for the well-being, and in the name of self-management have been thought to stand by your own and not involve family members in the care process. However, recently published studies regarding ongoing family involvement in diabetes care were shown to be crucial for the transition into a new lifestyle.

The question is whether, in the name of self-management, patients and their families are unconsciously excluded from the healthcare services. This results in a feature scenario where the idea of self-management will be re-evaluated so that healthcare professionals involve the patient's social network in the planning of care. Hill, Ward and Gleadle showed that strong social support was vital for ongoing self-management. When social support was lacking, patients struggled alone with self-management and felt isolated from the health-care professionals, indicating that both patients and their family members need support.

In the context of palliative care, our study clearly showed that the participants reported highest levels of actual approach and considered the importance of approach of being the highest level of importance. Also, the feeling of alienation was expressed at a lowest level which indicates positive results for this group.

The results can possibly be explained by the fact that there has been considerable research during the last decade regarding the involvement of the family in palliative care, being highly effective and successful in forming care plans and policies. It is also the only care context of the four considered in this study that has incorporated the family into definitions in this area of care, which reflects the progress of published research. So far, the WHO definition has been the most dominant, but recently the International Association of Hospice and Palliative Care has suggested a redefinition that includes adopting a broader perspective of the patients. However, family involvement is well established in both of these definitions and in other models for palliative care, described as a necessary and natural part of the given care, both nationally and internationally. In a recommendation for policy regarding Comprehensive and Integrated Palliative Care, family-focused care was highlighted as important.

According to the results, care of older people has great similarities to palliative care, showing overall positive results. At the same time, it differs

in some regards especially regarding family members expected involvement in the care. Compared to palliative care units there is less natural space for families in nursing homes, and the quality of available support for families varies considerably from one caring facility to another.

A study dealing with the ethical issues of family members in a nursing home setting concluded that there is a need to establish routines in clinical settings for informing and following up family members in a systematic way. In a recent study, family members expressed the need to participate in care meetings and conversations. Other studies confirm these findings, stating the importance of families being able to participate in the care of the older person.

Finally, in the group of psychiatric care the results indicated that family members experienced a significantly higher level of alienation than did family members in the context of the care of older people. One explanation may be the form of care and how it is organised, many times being outpatient contact compared to the form of care within nursing home (round-the-clock care).

Another explanation may be that compulsory care is practiced within psychiatric care, with previous studies showing that family members with experience of compulsory care reported higher levels of alienation than did family members without this experience. It is also possible that younger people with contact within psychiatric outpatient care are more autonomous than elderly people in nursing homes, which may lead to them not wanting family members to be involved in the care.

The participants' experience of alienation in this study is in agreement with other studies conducted in the context of psychiatric outpatient care in Sweden and Norway.

A survey study of family members' encounters with healthcare services within the care of older people, psychiatric care, palliative care and diabetes care

Nyhetsinfo 11 juli 2022
www red Diabetolognytt

”Effektiva läkemedel används vid T2DM i liten omfattning”. Kard vask mötet i april i Malmö

Kardiovaskulära vårmötet 2022: ”Effektiva läkemedel används vid typ 2 diabetes i väldigt liten omfattning” Det finns starka samband mellan typ 2-diabetes, hjärtkärlsjukdom och njursjukdom. Med effektiva diabetesläkemedel går det att se positiva effekter på samtliga områden. Ändå används inte GLP-1-receptoragonister och SGLT2-hämmare i tillräckligt stor utsträckning.

Annika Ravn-Fischer och Stefan James

Under det kardiovaskulära vårmötet i Malmö i april var GLP-1-receptoragonister i fokus när samsjuklighet mellan njure, hjärta och diabetes diskuterades.

– Hjärtinfarkt och ateroskleros är väldigt mycket en livsstilssjukdom. Nio riskfaktorer kan förklara 90 procent av alla hjärtinfarkter i världen. Typ 2-diabetes är en stor och viktig riskfaktor.

Så inleder Stefan James, hjärtläkare på Akademiska sjukhuset och professor vid Uppsala kliniska forskningscentrum (UCR) och Uppsala universitet,som modererar samtalet.

KRÄVS BÄTTRE SAMARBETE

I Sverige är det ungefär 22 000 som drabbas av hjärtinfarkt varje år och man räknar med att två miljoner svenskar har hjärtkärlsjukdom. En halv miljon har njursjukdom definierat som eGFR under 60. Och cirka en halv miljon svenskar lever med typ 2-diabetes.

– Hur många som rör sig i alla dessa tre sfärer vet vi inte, sannolikt ganska många. Vad vi däremot vet, är att dessa patienter har otroligt många

vårdkontakter och drar resurser från sjukvården eftersom diabetologer, njurmedicinare och kardiologer inte samarbetar tillräckligt bra, där kan vi göra mycket mer för våra patienter, säger Annica Ravn-Fischer, docent och överläkare kardiologkliniken, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg.

Trots europeiska riktlinjer och konsensusdokumentet som antogs 2020 av Svenska Kardiologföreningen och Svensk förening för Diabetologi används inte de läkemedel som har bäst effekt i tillräckligt stor utsträckning.

https://www.dagensdiabetes.se/index.php/alla-senaste-nyheter/3298-konsensus-diabetes-hjartriktlinjer-t2dm-sfd-kardiologforeningen

– I dokumentet skrev vi att vi måste bli bättre på att identifiera typ 2-diabetes som en riskfaktor och ta ansvar för det här. Det finns effektiva läkemedel, men vi använder dem i väldigt liten omfattning. Det finns en ökad kunskap nu, och vi använder dessa läkemedlen på ett mer genomtänkt sätt, säger Stefan James.

Enligt årsrapporten från Swedeheart som kom i februari ökar ändå användningen av både SGLT2-hämmare och GLP-1-receptoragonister.

– Vi börjar använda dessa preparat och vi känner oss mer bekväma med att göra det också. Vi bör sätta in dessa preparat tidigt i förloppet både på de som inte haft behandling innan och de som står på metformin, säger Annica Ravn-Fischer.

NJURENS BETYDELSE

Länge har det pratats om sambandet mellan typ 2-diabetes och hjärtkärlsjukdom, de senaste åren har även njursjukdomar kommit in i bilden. Med på symposiet var Peter Stenvinkel, professor, överläkare, njurmedicinska kliniken, Karolinska universitetssjukhuset, Huddinge.

– Risken att drabbas av njursvikt ökar beroende på obesitas, typ 2-diabetes men även på grund av luftföroreningar.

Peter Stenvinkelgår igenom de mekanismer som driver progression av kronisk njursvikt, dvs. hemodynamiska mekanismer, metabola faktorer, inflammation och fibros. För dessa finns en rad beprövade läkemedel, nu dessutom SGLT2-hämmare mot både hemodynamiska effekter och metabola faktorer. GLP-1-receptoragonister fungerar mot metabola faktorer.

Peter Stenvinkel

– Det finns även evidens för att GLP-1-receptoragonister kan ha en gynnsam effekt på inflammation i kärlen, säger han.

SEKUNDÄRA ANALYSER PÅ KARDIOVASKULÄRA STUDIER

För SGLT2-hämmare finns det randomiserade utfallsstudier med fokus på njure, till exempel Credence, som påvisar effekten ur ett njurperspektiv. Däremot finns det ännu inga utfallsstudier för njursjuka patienter med GLP-1-receptoragonister. Det går dock att göra analyser på sekundära utfallsmått från kardiovaskulära studier och det finns flera sådana som visar gynnsamma effekter på njurfunktioner. Peter Stenvinkel presenterar resultaten från ett par av dessa.

– I Sustain 6-studien har man tittat på ny eller förvärrad nefropati. Där ser vi en 36-procentig riskreduktion med semaglutid jämfört med placebo, säger han.

En annan stor studie i USA är gjord på krigsveteraner med njursjukdom där man har tittat på riskkvoten för det sammansatta utfallet för nedsatt njurfunktion med eGFR som minskat 50 procent, stadie 5 av njursvikt (ESKD) eller död. De inkluderade patienterna har fått antingen DPP-4 hämmare, sulfonylurea, SGLT2-hämmare eller GLP-1-receptoragonister. Studien visar att GLP-1-receptoragonister har bättre effekt än både sulfonylurea och DPP-4. Mellan SGLT2-hämmare och GLP-1-receptoragonister var det ingen skillnad.

– Det är roligt för oss njurmedicinare och för patienten är det fantastiskt att vi nu äntligen har potenta verktyg att bromsa progressionen i vår verktygslåda, säger Peter Stenvinkel.

MEKANISMERNA BAKOM GLP-1-RECEPTORAGONISTER

GLP-1-receptoragonister har många kliniska effekter: sänker långtidsblodsockret, sänker blodtryck, är viktreducerande, hjärtkärlskyddande, effekter i magtarmkanalen, effekter i fettväv och antiinflammatoriska effekter.

– GLP-1-receptoragonister verkar via många olika mekanismer. När det gäller njuren är det framför allt att denna grupp läkemedel driver diures och natriures. Jag tror även att den här antiinflammatoriska effekten kan ha betydelse för de gynnsamma njureffekterna

GLP-1-RECEPTORAGONISTER ELLER SGLT2-HÄMMARE?

Nu råder konsensus om att de effektiva läkemedlen ska användas i högre utsträckning hos patienter med diabetes. I många fall fungerar båda preparaten, men det finns tillfällen då det ena är att föredra framför det andra beroende på vilket det primära syftet är.

– Om vi har en patient som framför allt behöver tappa vikt, då är GLP-1-receptoragonister att föredra. Vill man ha en potent blodsockersänkande effekt så är GLP-1-receptoragonister och förstås insulin de bästa alternativen, säger Peter Stenvinkel. Har patienten hjärtsvikt är SGLT2-hämmare att föredra.

Annica Ravn-Fischerfyller på:

– Har man aterosklerotisk hjärtsjukdom, då ska GLP-1 receptoranalog eller SGLT2-hämmare eller båda två in tidigt, säger säger Annica

På uppdrag av DiabetologNytt
Matilda Lann, medicinjournalist

Nyhetsinfo 4 juli 2022
www red Diabetolognytt

MTP-rådet ifrågasatt. Värdet av hälsodata. Almedalsveckan

- Region Jönköpings län arrangerade ett seminarium där man diskuterade frågan om hur digitaliseringen av vården kan ge mervärde åt patienterna och inte bara åt företagen och regionerna.

Skriver Jonny Sågänger i rapporten

Göran Henriks anser att regionen måste förbättra samspelet med invånarna.

– Jag tycker att man behöver problematisera digitaliseringen av vården. Digitaliseringen bör ge patienterna ett mervärde, inte bara företagen och regionerna. Men hur hittar man ett win-win-förhållande i de här frågorna, så att vinsten också går tillbaka till patienterna?", säger Göran Henriks.

Lars Åke Levin, professor i hälsoekonomi vid Linköpings universitet, och Petrus Laestadius, vice vd för Swedish Medtech, uttryckte hård kritik mot Medicintekniska produktrådet, MTP-rådet, i samband med ett seminarium arrangerat av Dagens Medicin Agenda. MTP-rådet fungerar inte ur deras synvinkel och de anser att det borde läggas ner.

– "MTP-rådet är feltänkt i grunden. De ser ett litet fragment av den enorma produktflora som finns och det görs inte i anslutning till bredare samsyn på patientgrupp eller vård på systemnivå", säger Petrus Laestadius

Digital Hälsa har via mejl och sms sökt MTP-rådets ordförande Jan Liliemark samt rådets koordinator för kommentarer till kritiken.

I MTP-rådet ingår experter som representerar Sveriges regioner och ger inom ramen för arbetet med ordnat införande av medicinteknik rekommendationer om användning av vissa nya medicintekniska produkter. Syftet är att främja jämlik och kostnadseffektiv användning av vissa nya medicintekniska produkter.

Roger Olofsson Bagge, kirurg och överläkare vid Sahlgrenska universitetssjukhuset, förespråkade under almedalsseminariet en lösning som används i England och med helhetsansvar hos National Institute for Health and Care Excellence, NICE. Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket, TLV, skulle kunna ha motsvarande roll menade Roger Olofsson Bagge.

Ökad delning av hälsodatakan accelererar utvecklingen av precisionsmedicin. Det var en av slutsatserna i samband med läkemedelsbolagets Janssens almedalsseminarium "Hälsodata för vem - vad kan vi, vad vill vi och vad får vi göra? Hur gör vi det omöjliga möjligt?"

Men föråldrad lagstiftning, bristande standardisering av medicinska begrepp och tillgång till utbildning för vårdpersonalen bromsar utvecklingen.

Det framkom under paneldiskussionen som benade ut vad som krävs för att ökad och säker delning av hälsodata ska utgöra en grundläggande förutsättning för att utveckla nya metoder för förebyggande hälsoinsatser, sjukdomsdiagnoser, nya behandlingar och uppföljningar av patientutfall av befintliga i Sverige.

"Mycket är bra i Sverige i dag, vi har till exempel tillgång till fantastiska register, men vi skulle kunna använda dem ännu mera. Vi behöver dock förändra patientlagstiftningen och annan lagstiftning för att kunna använda datan till att analysera användningen av våra läkemedel för till exempel utfallsbaserade betalningsmodeller, sa Martin Johansson, medicinsk chef på Janssen, rapporterar Läkemedelsmarknaden. Han betonade vikten av säkerhet och skydd av patienternas personliga integritet, men uttryckte en viss otålighet med tanke på den stora potentialen sekundäranvändning av hälsodata har för möjligheterna att utveckla nya, medicinska innovationer i Sverige.

"Vi har fantastiska möjligheter, men ibland går den här omställningen lite väl långsamt", sa Martin Johansson.

Bristen på tillgänglig vårddata är ett hinder för att ta AI vidare in i hälso- och sjukvården.

Det framkom i samband med ett almedalsseminarium där Mattias Ohlsson, professor i beräkningsbiologi vid Lunds universitet, deltog.

"Jag skulle vilja ha data från alla regioner. Det bästa vore om man på ett nationellt sätt kunde samla in data i ett register", säger Mattias Ohlsson

Från www digital hälsa press release

Nyhetsinfo 11 juli 2022
www red Diabetolognytt

Effektivare diabetesbehandling – dags att använda ADA:s riktlinjer i Sverige? Almedalsveckan.

Socialstyrelsens riktlinjer och SFD:s måldokument diskuterades på ett seminarium under politikerveckan i Almedalen. Hur står de sig mot varandra och hur ska måldokumentet användas?

Magnus Löndahl, ordförande för Svensk förening för diabetologi, SFD, menar att måldokumentet från i maj i år, med 15 vägledande punkter för omhändertagande och behandling av diabetes var nödvändigt av bland annat tre skäl:

1. Det har hänt ofantligt mycket inom diabetesvården de senast 10–20 åren: medicintekniska hjälpmedel, en farmakologisk behandlingsarsenal som är annorlunda och en ökad kunskap och digitaliseringsnivå i samhället.
2. Diabetes inkluderar fem, sex kanske sju % av befolkningen. Redan i 40-årsålder pratar vi om procent i befolkningen som har diabetes. I åldern 65 år eller äldre är det 10–15 %, så det är definitivt en folksjukdom.
3. Vi har kunskap och verktyg, men dessa används på väldigt olika sätt. Måluppfyllelse för HbA1c under 52 mmol/L vid typ 2-diabetes bland vuxna upp till 79 år: snitt i regionerna är 58 % med en variation från 47–62 %. Det är betydande skillnader, konstaterar Magnus Löndahl.

För ett HbA1c under 57, som Magnus Löndahl kallar ”anständighetens nivå,” varierar måluppfyllanden mellan 65 – 80 %. Nedbrutet på vårdcentraler i Skåne är skillnaden 54–90 %.

Magnus Löndahl

Magnus Löndahl konstaterar att effektiva läkemedel som räddar liv, inte används i den omfattning de borde. Han exemplifierar med gruppen om 50 000 individer upp till 75 år som har typ 2-diabetes och som haft hjärtinfarkt.

– Här har vi sedan sex-sju år tillbaka kunskap om att vi nu har läkemedel (GLP-1-receptoragonister och SGLT2-hämmare), som har stor gynnsam effekt på överlevnad. Men av de 50 000 så har endast 46 % fått prova något av dessa läkemedel. Kanske ska upp till 90 % göra det. Det är stora regionala skillnader, och det ser likadant ut för teknikanvändning, säger Magnus Löndahl.

RIKTLINJER BEHÖVER UPPDATERAS ÅRLIGEN

Tanken med måldokumentet, som ska ses som ett diskussionsunderlag, är att det ska uppdateras årligen. Men egentligen vill Magnus Löndahl se riktlinjer som uppdateras årligen.

– Någon borde ha mandat och kapacitet att uppdatera riktlinjer på en återkommande, årlig basis för att de ska ge trovärdighet. Läkemedelsverkets genomgång från 2017 var bra då, men egentligen var det som stod där utraderat redan efter ett år. Men det kom ingen uppdatering. Socialstyrelsen gjorde sin ”State of the art” 2010, det har adderats på kunskap efter det men det är många år sedan det gjordes en total omdaning, konstaterar Magnus Löndahl.

Socialstyrelsens Carl-Erik Flodmark, medicinskt sakkunnig, menar att riktlinjerna inte hindrar att professionen kommer med synpunkter och kan vara med och komplettera riktlinjerna.

Carl-Erik Flodmark

–Våra riktlinjer ska ge stöd till beslutsfattare vad man ska satsa på, i detta fall diabetes. Efterhand har kunskapsstyrningssystemet utvecklats. Det finns ingen motsättning i detta och det finns inget hinder att profession kan komma med synpunkter. Huvudskillnaden är att Socialstyrelsen och SBU, Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, har musklerna att ta fram de data och den evidens vi behöver. När det gäller läkemedel är det lite lättare, för där finns det studier och det har Läkemedelsverket koll på, säger Carl-Erik Flodmark.

Men hur står sig riktlinjerna i dag, 2022?

– Våra riktlinjer kanske på sikt ska tona ner HUR man ska göra i detalj, utan mer fokusera på att diabetesvården ska prioriteras. Vi har inget beslut om när vi ska revidera de här riktlinjerna, utan vi utreder det kontinuerligt, säger Carl-Erik Flodmark.

Följer ni upp hur riktlinjerna följs?

–Vi har olika jämförelser och tar fram data, men vi har ingen systematisk insats att vi reagerar om det inte fungerar på ett ställe, utan vi styr med kunskap. Det finns andra styrsystem för uppföljning och det beror på vilka behov som finns, säger Carl-Erik Flodmark.

Anders Henriksson

JÄMFÖRELSER HJÄLPER POLITIKEN

Utöver Socialstyrelsens riktlinjer och SFD:s måldokument, lyfter Anders Henriksson, 2:e vice ordförande (S), SKR, in organisationens kunskapsstyrningsmodell.

– Kunskapsstyrningsmodellen är inget tillfälligt, detta ska etableras i regionerna och vi ska öppet redovisa vad vi gör för resultat, säger Anders Henriksson. För mig som politiker ger jämförelserna en oerhörd möjlighet att ställa frågor om varför det ser ut som det gör. Vi ska förstås inte vara inne i detaljer men vi kanske kan få verksamheten själv att stanna upp och fråga sig om det är något vi göra annorlunda eller se vad andra gjort.

Diabetesförbundets ordförande Björn Ehlin vill se en samlad kunskapsbank.

– Det vore bra att samla kompetensen istället för att ha olika dokument på olika myndigheter och nivåer. Kunskapen behöver hittas på ett ställe så alla kan ta del av det, säger Björn Ehlin.

FÖRSVENSKA OCH ANVÄND ADA-RIKTLINJERNA I SVERIGE

Den amerikanska diabetesorganisationen ADA skriver tydliga evidensbaserade riktlinjer som skrivs om en gång per år och uppdateras däremellan om det kommer nya bevis eller regulatoriska förändringar.

Varför inte ta dessa riktlinjer till Sverige?

– Den frågan har jag själv ställt mig, man borde fundera i den riktningen, säger Magnus Löndahl. ADA inkluderar alla professioner och patientorganisationer. Dokumentet var från början 30 sidor, nu tangerar det 300 sidor. Det är ett robust dokument som stått sig över tiden och nyanserats mot mitten.

Magnus Löndahl fortsätter:

– Mitt förslag är att dokumentet kan översättas med lite känsla och med en ”vakt” som ser till att riktlinjerna håller sig i mitten/medianen, och sen inte sätter prislapp på det utan det är mediciner som utvärderas och rekommenderas. Det som skulle kunna vara en svensk implikation är att lägga till ”detta ska vi göra” eller ”detta vill vi göra men har inte råd”. Jag tror att vi skulle frigöra mycket resurser genom att anamma detta dokument så länger det har trovärdighet, och just nu har det hög trovärdighet.

Seminariet samarrangerades med SFD.
Lena Bergling, medicinjournalist
Fotograf Hans Blomgren

Nyhetsinfo 8 juli 2022
www red Diabetolognytt

SBU SGLT2i och GLP1 T2DM hjärtkärlsjd eller njursjd. BMJ

Tilläggsbehandling med SGLT2-hämmare och GLP-1-receptoragonister hos patienter med typ 2-diabetes och risk för hjärt- och kärlsjukdom eller njursjukdom. Här sammanfattar och kommenterar SBU en systematisk översikt som publicerades i BMJ i början av 2021.

https://www.sbu.se/sv/publikationer/sbu-kommentar/sbuk202207/

ÖVERSIKTENS FRÅGA

Vilka effekter har tillägg av SGLT2-hämmare och GLP-1-receptoragonister till befintlig diabetesbehandling hos patienter med olika risknivåer för hjärt- och kärlsjukdom eller njursjukdom?

SBU:S SVAR

Översiktsförfattarna sammanfattar att behandling med antingen SGLT2-hämmare eller GLP-1-receptoragonister, som tillägg till befintlig diabetesbehandling, minskar dödlighet, icke fatal hjärtinfarkt samt njursvikt (hög tillförlitlighet). Den absoluta positiva effekten av läkemedlen varierade väsentligt beroende på risknivå vid behandlingsstart. SBU konstaterar att denna tolkning av det vetenskapliga underlaget är relevant.

VEM SKRIVER VI FÖR

I första hand riktar sig denna kommentar till beslutsfattare och receptförskrivande läkare.

Kommenterad systematisk översikt och nätverksmetaanalys:
Palmer SC, Tendal B, Mustafa RA, Vandvik PO, Li S, Hao Q, et al. Sodium-glucose cotransporter protein-2 (SGLT-2) inhibitors and glucagon-like peptide-1 (GLP-1) receptor agonists for type 2 diabetes: systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ. 2021;372:m4573. Available from: *https://doi.org/10.1136/bmj.m4573*

RESEARCH

Sodium-glucose cotransporter protein-2 (SGLT-2) inhibitors and glucagon-like peptide-1 (GLP-1) receptor agonists for type 2 diabetes: systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials

BMJ 2021; 372 doi: https://doi.org/10.1136/bmj.m4573 (Published 13 January 2021) Cite this as: BMJ 2021;372:m4573

ABSTRACT

Objective

To evaluate sodium-glucose cotransporter-2 (SGLT-2) inhibitors and glucagon-like peptide-1 (GLP-1) receptor agonists in patients with type 2 diabetes at varying cardiovascular and renal risk.

Design

Network meta-analysis.

Data sources

Medline, Embase, and Cochrane CENTRAL up to 11 August 2020.

Eligibility criteria for selecting studies

Randomised controlled trials comparing SGLT-2 inhibitors or GLP-1 receptor agonists with placebo, standard care, or other glucose lowering treatment in adults with type 2 diabetes with follow up of 24 weeks or longer. Studies were screened independently by two reviewers for eligibility, extracted data, and assessed risk of bias.

Main outcome measures

Frequentist random effects network meta-analysis was carried out and GRADE (grading of recommendations assessment, development, and evaluation) used to assess evidence certainty. Results included estimated absolute effects of treatment per 1000 patients treated for five years for patients at very low risk (no cardiovascular risk factors), low risk (three or more cardiovascular risk factors), moderate risk (cardiovascular disease), high risk (chronic kidney disease), and very high risk (cardiovascular disease and kidney disease). A guideline panel provided oversight of the systematic review.

Results

764 trials including 421 346 patients proved eligible. All results refer to the addition of SGLT-2 inhibitors and GLP-1 receptor agonists to existing diabetes treatment. Both classes of drugs lowered all cause mortality, cardiovascular mortality, non-fatal myocardial infarction, and kidney failure (high certainty evidence). Notable differences were found between the two agents: SGLT-2 inhibitors reduced admission to hospital for heart failure more than GLP-1 receptor agonists, and GLP-1 receptor agonists reduced non-fatal stroke more than SGLT-2 inhibitors (which appeared to have no effect). SGLT-2 inhibitors caused genital infection (high certainty), whereas GLP-1 receptor agonists might cause severe gastrointestinal events (low certainty). Low certainty evidence suggested that SGLT-2 inhibitors and GLP-1 receptor agonists might lower body weight. Little or no evidence was found for the effect of SGLT-2 inhibitors or GLP-1 receptor agonists on limb amputation, blindness, eye disease, neuropathic pain, or health related quality of life. The absolute benefits of these drugs vary substantially across patients from low to very high risk of cardiovascular and renal outcomes (eg, SGLT-2 inhibitors resulted in 3 to 40 fewer deaths in 1000 patients over five years; see interactive decision support tool (https://magicevidence.org/match-it/200820dist/#!/) for all outcomes.

Conclusions

In patients with type 2 diabetes, SGLT-2 inhibitors and GLP-1 receptor agonists reduced cardiovascular and renal outcomes, with some differences in benefits and harms. Absolute benefits are determined by individual risk profiles of patients, with clear implications for clinical practice, as reflected in the BMJ Rapid Recommendations directly informed by this systematic review.

Utdrag ur artikeln

DISCUSSION

Principal findings

This network meta-analysis provides high certainty evidence that SGLT-2 inhibitors and GLP-1 receptor agonists, when added to other diabetes treatment, reduce mortality, non-fatal myocardial infarction, kidney failure, and serious hyperglycaemia.

In the absence of head-to-head trials, we also found high certainty evidence for notable differences between SGLT-2 inhibitors and GLP-1 receptor agonists; SGLT-2 inhibitors reduced admission to hospital for heart failure more than GLP-1 receptor agonists, whereas GLP-1 receptor agonists reduced non-fatal stroke more than SGLT-2 inhibitors (which appeared to have no effect).

Differential effects of SGLT-2 inhibitors and GLP-1 receptor agonists on other patient important outcomes included lower body weight and increased quality of life, albeit with small absolute differences. Harms also differed.

SGLT-2 inhibitors caused genital infection, and GLP-1 receptor agonists might increase severe gastrointestinal events. Importantly, the absolute benefits for cardiovascular and renal outcomes varied substantially for patients, depending on their absolute cardiovascular risk (very low to very high; https://magicevidence.org/match-it/200820dist/#!/) Taken together, the results have clear implications for clinical practice, as reflected in the BMJ Rapid Recommendations directly informed by our systematic review.

Läs hela artikeln free pdf
https://www.bmj.com/content/372/bmj.m4573

Nyhetsinfo 27 juni 2022
www red Diabetolognytt

Snabb ökning av obesitas i Stockholms län. Vad gör myndigheter?

Under de senaste tre åren har andelen med obesitas, även kallat fetma, ökat snabbt bland invånare under 45 år i Stockholms län. Den totala andelen i länet med obesitas fortsätter att öka, och är nu uppe i över 14 procent. Det visar nya data från folkhälsoenkäten Hälsa Stockholm.

Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin (CES) genomför regelbundet enkätundersökningen Hälsa Stockholm för att kartlägga sjukdomar, skador och deras riskfaktorer och därmed folkhälsan i Stockholms län. I en webbrapport visar CES på nya folkhälsodata kring övervikt och obesitas.

SNABB ÖKNING AV OBESITAS BLAND VUXNA UNDER 45 ÅR

Andelen i befolkningen som har obesitas har ökat under många år och de senaste tre åren har ökningen varit snabb hos vuxna under 45 år där nu 11,4 procent har obesitas, jämfört med 8,5 procent år 2018. I åldersgruppen 45-64 år har 17,5 procent obesitas, jämfört med 15,3 procent 2018. Bland äldre syns inte samma snabba ökning.

År 2021 hade 48 procent av Stockholms befolkning (16 år eller äldre) ett BMI över 25, och därmed övervikt eller obesitas. Bland kvinnor i länet hade 42 procent övervikt eller obesitas, motsvarande siffra bland män var 55 procent.

– Det är oroväckande siffror. Obesitas är en sjukdom i sig och dessutom kopplad till andra kroniska sjukdomar som sänker livskvaliteten och förkortar livet. Vi tror att pandemin sannolikt har påverkat våra levnadsvanor och kanske lett till mer stillasittande och möjligen ett annat ätbeteende, säger Cecilia Magnusson, professor och verksamhetschef på CES.

Ett överskott av fett i kroppen är kopplat till flera kroniska sjukdomar, bland annat hjärt-kärlsjukdom och diabetes. Kroppsmasseindex (BMI) är ett mått på förhållandet mellan en persons vikt och längd, och används för att definiera övervikt och obesitas. Ett BMI mellan 25 och 30 (kg/m2) innebär övervikt och ett BMI över 30 (kg/m2) motsvarar obesitas, eller fetma. Obesitas är en sjukdom.

LÅNG UTBILDNING MINSKAR RISKEN

I befolkningen i länet är förekomsten av övervikt och obesitas lägst bland dem som har längst utbildning och högst bland dem som har gått en kortare utbildning.

– När vi justerar för ålder och kön ser vi att de som har kortast utbildning har en tre gånger så hög risk att ha obesitas jämfört med de med längst utbildning. Så här har det sett ut länge och beror många olika saker – vi har stora skillnader i livsvillkor mellan olika grupper i samhället, säger Cecilia Magnusson.

120 000 personer fick enkäten Hälsa Stockholm under hösten 2021. Svarsfrekvensen var 48 procent i den grupp slumpvist utvalda stockholmare som fick enkäten, och 80 procent i den grupp som deltagit tidigare i undersökninge

Cecilia Magnusson
professor och verksamhetschef på CES

Emma Frekke
Pressansvarig, CES
Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin

Läs rapporten på Folkhälsoguiden
https://www.folkhalsoguiden.se/obesitasokning

Press info TT

Nyhetsinfo 4 juli 2022
www red Diabetolognytt

T2DM världsunik prevention Sthlm. Lovande resultat. Hälsoobligation

Just nu en världsunik preventiv satsning i Stockholm. Region Stockholm har i samarbete med Skandia och SEB skapat en hälsoobligation. Och till det, i samarbete med Health Integrator, har ett hälsoprogram startats som ska hjälpa personer mellan 50 och 60 år i riskgrupp att förebygga typ 2-diabetes. Resultaten hittills är lovande, efter ett år är mer än hälften av deltagarna inte längre i riskzonen för typ 2-diabetes.

Programmet syftar till att förebygga typ 2-diabetes för personer i riskgrupper. I projektet har Region Stockholm samarbetat med Skandia som är finansiär och med SEB som tagit fram den finansiella modellen. Health Integrator är företaget som levererat den digitala plattformen.

Deltagarna i programmet får stöd och följs upp under fem år. För det finns den digitala plattformen som ger dem tillgång till hälsotjänster från flera leverantörer. Det kan vara fysisk aktivitet, kost- och sömnråd och stresshantering som med hjälp av hälsopedagoger kan skräddarsy prevention efter individuella behov.

Om färre personer får diabetes typ-2 innebär det framför allt minskat individuellt lidande men även minskade sjukvårdskostnader. Med minskad diabetes typ-2 är potentialen att undvika vårdkostnader på cirka 1,4 miljarder kronor per år om Region Stockholm i ett senare skede skulle välja att skala upp interventionen och erbjuda den till alla i länet som är riskgrupp för diabetes.

Intresset för hälsoprogrammet har varit stort. Nästan 30 000 personer mellan 50 och 60 år i Stockholm anmälde sitt intresse för att delta i programmet. Efter en urvalsprocess fick 925 deltagare plats i programmet som alltså pågått i ett år nu.

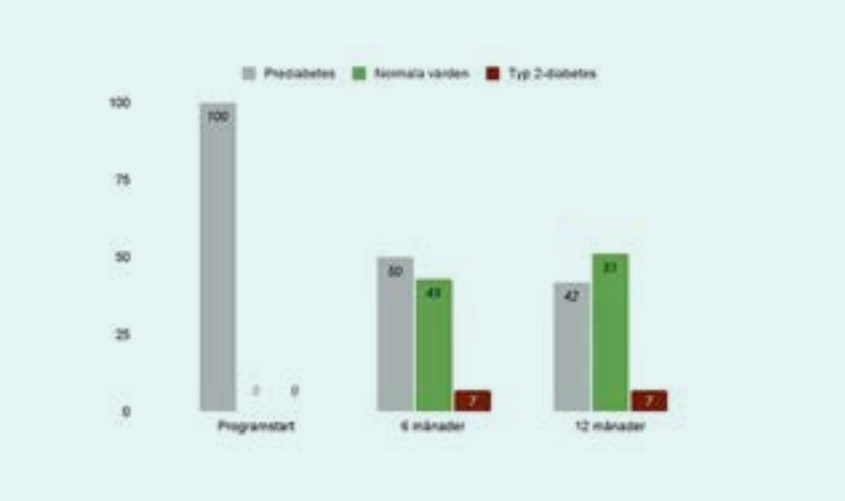
Vid programstart var samtliga deltagare i riskzon för diabetes. Efter sex månader hade 43 procent av dem förbättrat sina värden och låg inte längre i riskzonen för typ 2-diabetes. Efter tolv månader har hittills drygt 230 deltagare rapporterat resultatet från sitt uppföljande blodprov. 51 procent av deltagarna är inte längre i riskzonen för att utveckla typ 2-diabetes.

RESULTATEN KAN SUMMERAS ENLIGT FÖLJANDE:

- 51% är inte längre i riskzonen för typ 2-diabetes (HbA1c* 41 mmol**/mol eller lägre)
- 66% har förbättrat sitt blodsockervärde (sänkt HbA1c)
- 23% har försämrat sitt blodsockervärde (höjt HbA1c)
- 11% har oförändrat blodsockervärde
- 7% ligger inom spannet för typ 2-diabetes (HbA1c 48 mmol/mol eller högre)
- Genomsnittlig skillnad i midjemått är -3,25 cm
- Genomsnittlig skillnad i vikt är -3,54 kg

Genomsnittliga förbättringen av BMI, midjemått och HbA1c hos kvinnorna är något bättre i jämförelse med den genomsnittliga förbättringen hos männen.

*HbA1c är ett blodprov som visar nivån av blodsocker under de senaste två till tre månaderna innan provtagningen. Enheten anges i **millimol per mol, mmol/mol



OM HÄLSOOBLIGATIONEN:

Genom att länka återbetalning och ränta till hur väl insatsen faller ut uppnås en riskdelning i modellen, en unik lösning. Läs mer om hälooblig-ationer på Region Stockholms webbplats:
https://www.regionstockholm.se/nyheter-stockholms-lans-landsting/2020/06/region-stockholm-ar-forst-med-en-halsoobligation-med-avkastning-efter-resultat/

STOCKHOLM ÄR FÖRST MED EN HÄLSOOBLIGATION MED AVKASTNING EFTER RESULTAT

Region Stockholm har som ambition att utveckla arbetet inom socialt entreprenörskap och social finansiering. Det har nu resulterat i ett beslut om att finansiera ett pilotprojekt av prevention kring diabetes typ 2 vård med en Health Impact Bond, en så kallad Hälsoobligation. En obligation där återbetalningen och räntan är kopplad till hur framgångsrik den preventiva insatsen blir. Denna finansiella obligationsmodell som Region Stockholm har tagit fram är den första kända i sitt slag, även internationellt.

Sjukvården globalt står inför

många utmaningar med en åldrande befolkning, kraftiga ökningar av livsstilssjukdomar och kroniska sjukdomar, ökade kostnader för läkemedel och nya sätt att strukturera vården. Majoriteten av vårdens resurser går till att vårda de som redan är sjuka. Endast en liten del läggs på preventiva insatser för att minska inflödet av nya insjuknade.

– Att skifta från reaktiv vård till preventiva insatser är inte enkelt. En rad utmaningar försvårar besluten att investera i preventiva vårdmodeller. Syftet med detta projekt har varit att ta fram en modell för effektivare styrning och finansiering av preventionssatsningar, särskilt anpassad för de stora folkhälsosjukdomarna så som diabetes typ 2. På så sätt kan vi på lång sikt både minska lidandet samt sänka kostnaderna, säger Magnus Thyberg, avdelningschef för kunskapsutveckling på hälso- och sjukvårdsförvaltningen i Region Stockholm.

Diabetes typ 2-vården kostar Region Stockholm cirka 2,5 miljarder årligen. Genom att preventivt tillföra resurser tidigt förhindras ett insjuknande och medborgare aktiveras i sitt eget hälsofrämjande i stället för vårdens omhändertagande.

Ökat fokus på preventiva insatser kan över tid väsentligt minska Region Stockholms vårdkostnader och därmed frigöra stora resurser som kan användas för andra vårdändamål. Enligt vetenskapliga studier har livsstilsfrämjande insatser av den typ som Hälsoobligationen ska finansiera resulterat i en riskreduktion på 58%.

Detta innebär en potential att undvika vårdkostnader på cirka 1,4 miljarder kronor per år om Region Stockholm i ett senare skede skulle välja att skala upp interventionen och erbjuda den till alla pre-diabetiker i länet.

– Finansieringen av projektet sker med en Hälsoobligation, något som Region Stockholm är först med. Genom att länka återbetalning och ränta till hur väl insatsen faller ut uppnås en riskdelning i modellen. På lång sikt är Hälsoobligationen en möjlighet till att förbättra effektiviteten

inom Region Stockholm, säger Katarina Holmgren, ekonomidirektör i Region Stockholm.

– På samma sätt som Region Stockholm varit ledande i arbetet med gröna obligationer har vi som ambition att vara framåtlutande inom socialt entreprenörskap och social finansiering. Därför har vi utvecklat en Hälsoobligation, med en unik finansiell struktur, säger Frida Korneliusson, VD för SLL AB Internfinans.

Den preventiva insatsen ska bedrivas via ett digitalt verktyg där patienter får tillgång till hälsotjänster och leverantörer. Med hjälp av vårdens professioner kan sedan prevention för varje individ skräddarsys. Till den digitala plattformen knyts olika tjänsteleverantörer inom olika områden såsom fysisk aktivitet, kost, sömn, stress etc.

I projektet har Region Stockholm samarbetat med Skandia i egenskap av finansiär samt SEB som tagit fram den finansiella modellen. Health Integrator är tjänsteleverantören av den digitala plattformen.

SÅ HÄR FUNGERAR HÄLSOOBLIGATIONEN FINANSIELLT:

- Upplånade medel genom Hälsoobligationen är 30 mkr. Obligationslikviden kommer att användas till att finansiera den preventiva insatsen för 925 prediabetiker i länet.
- Strukturen på Hälsoobligationen är en kombination av en fast underliggande 5-årig Region Stockholm-obligation med nollkupongsstruktur, samt en rörlig del vars avkastning är beroende av diabetespreventionens kostnadsbesparingar. Investerarens totala avkastning är således den kombinerade avkastningen av ”den vanliga” obligation utgiven av Region Stockholm samt avkastningen från diabetespreventionen.
- Uppsidan i avkastningen begränsas av ett tak (maximal ackumulerad avkastning över 5-årsperioden är 10%) medan nedsidan begränsas av ett golv (minimal ackumulerad avkastning över 5-årsperioden är -20%). Inga utbetalningar kommer att ske under obligationens löptid utan återbetalning av det nominella beloppet samt den eventuella rörliga avkastningen (positiv eller negativ) sker vid förfall dvs. efter år 5.

Faktablad om Hälsoobligation pdf 4 sidor fritt
https://www.regionstockholm.se/globalassets/bilagor-till-nyheter/2020/06/faktablad_halsoobligation.pdf

Press release

Nyhetsinfo 4 juli 2022
www red Diabetolognytt

CGM Pump Devices Give T1DM Patients Contact Dermatitis.

Devices that help children T1DM control their diabetes and lead fuller lives may also give them contact dermatitis, report the authors of a new study that calls for mandatory labeling of ingredients for allergy patch testing.

"A high share of patients showed positive reactions to isobornyl acrylate adhesive (IBOA) and/or their medical devices (insulin pumps or glucose devices)," the study authors write in Contact Dermatitis. "A third of patients showed positive reactions to benzoyl peroxide (BP)," used in adhesives.

"The presence of additional unidentified allergens cannot be excluded," they add. "Overall, our experience once more highlights the importance of having access to a full description of the chemical composition of diabetes devices and related medical devices to efficiently manage patients (including children) who experience adverse skin reactions from such devices."

Lead study author Catarina Alves da Silva, MD, of the Department of Dermatology and Venereology of Aarhus University Hospital, and her colleagues conducted a retrospective study of 15 referred patients younger than 18 years who had type 1 diabetes. The children were patch tested in the university's dermatology clinic between 2018 and 2020 in a study of skin reactions linked with diabetes devices.

CONTACT DERMATITIS FROM DEVICE-RELATED ALLERGENS MAY BE COMMON

Many children in the study reacted to chemical compounds related to their devices.

- Of the 15 patients, seven showed positive patch test reactions to IBOA, and five showed positive reactions to BP.
- Ten children had positive patch test reactions to materials from glucose sensors and insulin pumps.
- Three showed positive reactions to adhesive remover wipes.
- Five reacted to plasters or cream containing lidocaine and prilocaine.

Marcia Hogeling, MD, a pediatric dermatologist at UCLA Health in Santa Monica, California, told Medscape Medical News that she expected acrylates to cause problems but was surprised that BP caused positive patch test reactions.

BP is known to be a strong irritant but a weak allergen, the authors write.

"It was important to identify the allergens in these devices. Hopefully, this information will be used by manufacturers to create safer products for patients," Hogeling, who was not involved in the study, said in an email.

Hogeling acknowledged that the small sample size is a weakness of the study, although she added that the findings may help providers select devices that do not contain their patients' contact allergens.

Ryan J. McDonough, DO, a pediatric endocrinologist and the co-director of the Diabetes Center at Children's Mercy Kansas City, said in an email that, despite the small sample size, the study "highlights important device-related experiences of those living with type 1 diabetes that clinicians often encounter.

"We often spend considerable time aiding patients and their families in finding ways to mitigate the reactions," he explained. "Having a broader understanding of these chemical compositions would help clinicians choose the right devices for their patients and prevent and treat these types of reactions."

Dr Ryan McDonough

McDonough, who also was not involved in the study, noted that the patients in the study were in Denmark, and they were able to easily transition between insulin pumps and glucose monitoring devices.

"In the US, it is often more challenging to switch between devices, due to insurance-related concerns.

"This study should serve as a call to action for continued improvements in the transparency of the components that make up the devices and adhesives, and it can provide an opportunity to develop additional interventions to prevent these reactions," he advised.

From www.medscape.com

Contact Dermatitis. Published online May 30, 2022. Abstract Article in full length pdf free
https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/cod.14166

FROM THE DISCUSSION

...It is important to have access to product descriptions including their chemical composition in order to make appropriate patch testing, give advice to patients, and provide alternatives in case of allergies. Mandatory labelling of ingredients in medical devices is required before the products enter the market, preferably accelerated by legislations.

...Overall, our experience once more highlights the importance of having access to full description of the chemical composition of diabetes devices, and related medical devices, to efficiently manage patients who experience adverse skin reactions from such devices

Nyhetsinfo 1 juli 2022
www red Diabetolognytt

”Ohållbart. Diabetespatienter lämnas i sticker” Debatt. Ordf patientorganisation

Det borde vara en självklarhet att få träffa sin vårdgivare och få bra behandling för de över 500 000 personer som har diabetes i Sverige idag – varav cirka 90 procent lever med diabetes typ 2.

Vår enkät visar dock att många får vänta på vård medan deras hälsa försämras. Det skriver Björn Ehlin, Svenska Diabetesförbundet.

Vi behöver en ökad tillgång till tekniska hjälpmedel, så fler personer med diabetes kan följa sina blodsockervärden och optimera sin egenvård, skriver debattören.

DETTA ÄR EN OPINIONSARTIKEL SOM SPEGLAR SKRIBENTENS ÅSIKTER.

För att hålla glukosnivåerna under kontroll kräver sjukdomen egenvård varje dag, året om. Vid långvarigt höga glukosnivåer finns det markant risk att utveckla allvarliga komplikationer såsom hjärt- och kärlsjukdomar. Varje dag dör 5-6 personer i Sverige där diabetes är den underliggande dödsorsaken.

Det behövs därför en fungerande glukossänkande behandling för att minska risken för komplikationer. Socialstyrelsens nationella riktlinjer för diabetesvården konstaterar att det finns en kraftigt ökad risk för diabeteskomplikationer om HbA1c (den genomsnittliga glukosnivån de senaste 2-3 månaderna) ligger omkring eller över 70 mmol/mol. Via Nationella Diabetesregistret har vi kartlagt hur stor andel av inrapporterade patienter som är i denna riskzon, bland personer med typ 2-diabetes och insulinbehandling.

UTVECKLINGEN GÅR ÅT FEL HÅLL

Jämförs år 2021 med året innan pandemin så har andelen som riskerar att utveckla komplikationer ökat från 20,2 till 21,1 procent i riket som helhet i denna grupp. Utvecklingen har gått åt fel håll i 11 av 21 regioner.

Tyvärr pekar trendlinjen för innevarande år potentiellt mot försämringar i 15 av 21 regioner. I juni var andelen i allvarlig risk för att utveckla komplikationer 22,5 procent i riket bland personer med typ 2-diabetes och insulinbehandling.

FÅR VÄNTA PÅ VÅRD

Samtidigt indikerar vittnesmål från primvården att kroniskt sjuka får vänta på vård medan deras hälsa försämras. En helt ny enkätundersökning bland medlemmar i Svenska Diabetesförbundet, bekräftar denna bild.

1 av 5 som lever med typ 2-diabetes upplever att vården fungerar dåligt, när det gäller att få hjälp när de behöver det. I samma grupp är det 23 procent som inte har fått träffa sin läkare under det senaste året, och en lika stor andel uppger att vården fungerar dåligt i relation till kontinuitet i samband med diabeteskontroller.

INSATSER KRÄVS FÖR ATT HEJDA UTVECKLINGEN

Flera åtgärder behövs för att hejda denna negativa utveckling. Livsstilsförändringar är viktiga, men för en mycket stor grupp av personer med diabetes typ 2 behövs mer omfattande insatser. Vi behöver en ökad tillgång till tekniska hjälpmedel, så fler personer med diabetes kan följa sina blodsockervärden och optimera sin egenvård, samt att fler får en aktivt glukossänkande behandling.

En markant ambitionshöjning avseende behandlingsmålen i de nationella riktlinjerna för diabetesvården krävs också för att driva utvecklingen åt rätt håll. För att lyckas måste även läkarna och sjuksköterskorna i primärvården få rimliga förutsättningar att faktisk träffa patienterna och ge en adekvat vård.

KOSTNADERNA FÖR KOMPLIKATIONER LÄR ÖKA

Den stora kostnaden för diabetes består av vård kopplad till komplikationer. En studie från år 2020 anslog att komplikationer orsakade av typ 2-diabetes gav anledning till sjukhusvård för 2,5 miljarder kronor, och att kostnaderna för sjukfrånvaro uppgick till 4,9 miljarder kronor år 2016. Kostnader som med stor sannolikhet kommer öka framöver eftersom allt fler får typ 2-diabetes.

År 2030 beräknas cirka 560 000 personer ha diabetes typ 2. Vi kan inte lämna denna grupp i sticket. Det är ohållbart för individen och inte minst ur ett samhällsmässigt perspektiv. Här behöver de regionala politiska beslutsfattarna våga tänka ekonomiskt långsiktigt, och avsätta medlen som behövs för att förbättra diabetesbehandlingen i primärvården.

Annars väntar mycket stora kostnader för komplikationer i framtiden.

Björn Ehlin
Förbundsordförande Svenska diabetesförbundet, ordförande Diabetesfonden

Från Vård och Hälsa, Alltinget.

Läs också "Mål och målsättningar förr svensk diabetesvård 2022" Svensk Förenings för Diabetologi 15 punkter maj 2022 *https://www.dagensdiabetes.se/images/filer_att_ladda_ner/DN_3_A5_2022.pdf*

Nyhetsinfo 30 juni 2022
www red Diabetolognytt

Retrospektiv analys OGTT olika åldersgrupper. 120 000. Umeå. BMJ Open

Att testa hur kroppen klarar att hantera intag av socker kan vara värdefullt för att hitta förstadier till typ 2-diabetes.

Totalt har över 120 000 personer genomfört denna undersökning inom Västerbottens hälsoundersökningar.

Det är dock liten nytta med att testa 40-åringar som inte har några andra riskfaktorer. Det visar en utvärdering som gjorts vid Umeå universitet.

– Det är viktigt att hitta personer med förstadium till diabetes för att sätta in förebyggande åtgärder så de inte utvecklar sjukdomen. Men vi kan se att det är ytterst få 40-åringar som på detta sätt har fångats upp med testet, säger Mattias Brunström, ST-läkare och forskare vid Umeå universitet.

Det som forskarna vid Umeå universitet har studerat är resultaten av glukosbelastningar som har genomförts inom Region Västerbottens program Västerbottens hälsoundersökningar, VHU.

I programmet har invånare i länet som fyller 40, 50 respektive 60 år erbjudits test med att inta en sockerlösning på fastande mage, och sedan har man efter två timmar mätt hur blodsockernivån förändrats, Oralt Glukostoleranstest. På det viset får man en indikation på vilka som riskerar att utveckla typ 2-diabetes.

Forskarna har studerat resultaten under perioden 1985 till 2017. Man kunde då se att det var ytterst få 40-åringar där det i testet gick att se problem med blodsockret och därmed förstadium till diabetes typ 2. Bland 40-åringar utan andra riskfaktorer var det inte mer än en procent där det förekom.

I studien kunde man däremot se att bland 60-åringar med flera riskfaktorer var det 30 procent som i glukostestet hade värden som visar på förstadium till diabetes typ 2. Dessa individer är i behov av förebyggande insatser.

– Glukostest är tidskrävande för såväl sjukvården som för patienten. Förekomsten av förstadium till diabetes i vissa grupper är så låg att vi menar att det inte är befogat att erbjuda detta till alla som deltar i hälsoundersökningen, säger Anna Rosén, överläkare och f.d. interventionskoordinator för Västerbottens hälsoundersökningar.

Denna forskning har redan påverkat praxis inom vården. År 2020 togs beslut att inte genomföra glukosbelastningar i den primära hälsoundersökningen inom VHU. Fortsatt forskning pågår för att klargöra vilka grupper som har störst nytta av glukostest och därför bör erbjudas den i framtiden. Studien publiceras i den vetenskapliga tidskriften BMJ Open.

OM DEN VETENSKAPLIGA PUBLICERINGEN

Oral glucose tolerance testing as a complement to fasting plasma glucose in screening for type 2 diabetes: population-based cross-sectional analyses of 146 000 health examinations in Västerbotten, Sweden

Anna Rosén, Julia Otten, Andreas Stomb, Simon Vallin, Patrik Wennberg, Mattias Brunström http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2022-062172

Utdrag ur press release

Läs abstract och hela artikeln utan lösenord pdf free
Retrospektiv analys av OGTT screening studie utan HbA1c
https://bmjopen.bmj.com/content/12/6/e062172

Oral glucose tolerance testing as a complement to fasting plasma glucose in screening for type 2 diabetes: population-based cross-sectional analyses of 146 000 health examinations in Västerbotten, Sweden
Anna Rosén
Julia Otten
Andreas Stomby
Simon Vallin
Patrik Wennberg
Mattias Brunström

STRENGTHS AND LIMITATIONS OF THIS STUDY

- Population-based study in a primary healthcare setting, making results highly applicable to general population screening.
- Large sample size (146 000 examinations), permitting stratified analyses with separate prevalence estimates for age, sex and risk factor subgroups.
- Glycated haemoglobin, which is the third recommended screening method, was not routinely collected, and hence could not be included in the analysis.
- The included population was predominantly white/Caucasian, limiting the generalisability to other ethnic groups.

CLINICAL IMPLICATIONS

Our findings suggest that the OGTT may not be appropriate for diabetes screening in the middle-aged general population, as currently recommended by the ADA. Although the overlap between FPG-detected and OGTT-detected diabetes is not complete, the OGTT is more resource-demanding and offers little added value in terms of diabetes detection,

according to our results.

One common argument for using OGTT is that lifestyle interventions can prevent the development of T2D in individuals with IGT. However, the effects of screening for, and intervening against, IGT have been questioned. Randomised controlled trials of lifestyle interventions in IGT have only included about one-third of individuals with IGT in the population, and the long-term adherence to lifestyle changes is poor. Our results suggest that the NNS to prevent one case of T2D through lifestyle interventions directed towards screening-detected IGT is several hundred for the vast majority of 40- and 50-year-olds. Importantly, the NNS may be even higher in a real-world setting since the intervention effect is likely to be lower in clinical practice compared with clinical trials.

Individuals with T2D have an increased risk of cardiovascular disease compared with non-diabetic individuals.Recent data suggest that patients with screening-detected T2D have substantially lower risk for cardiovascular events compared with patients diagnosed with T2D through symptomatic testing. Thus, since screening detects low-risk individuals, the potential benefit in terms of preventing cardiovascular disease is diluted in this specific group of patients compared with estimates derived from patients with clinically detected T2D.

Ovan utdrag från artikeln
Läs den i sin helhet på
https://bmjopen.bmj.com/content/12/6/e062172

Nyhetsinfo 23 juni 2022
www red Diabetolognytt

Norden får gemensam utvärdering av medicinska appar

Vårdgivare och företag inom vård-it i Norden ska få tillgång till ett system för utvärdering av appar och andra digitala lösningar för hälso- och sjukvård samt verksamhet som förebygger ohälsa.

Satsningen kallas Norddec* och drivs av det nordiska projektet Nordic digital health & medication platform.

– Vi har ambitionen att med det nya systemet skapa världens första gränsöverskridande regionala ramverk för ackreditering av lösningar inom digital hälsa, sa Anders Tunold-Hanssen, vd för Nordic interoperability project, N!P, i samband med lanseringen under den pågående europeiska e-hälsokonferensen och mässan Himss22 Europe i Helsingfors.

Projektet har två grundläggande drivkrafter. Vårdgivare och enskilda patienter behöver få tillgång till trovärdig och relevant information om olika medicinska appars tillförlitlighet. Företagen som utvecklar apparna vill ha tillgång till ett ramverk som de kan förhålla sig till när de initierar satsningar och under utvecklingsarbetet.

E-hälsomyndigheten konstaterade nyligen i en rapport att det i dag är svårt för både enskilda individer, vård- och omsorgsgivare att urskilja de hälsoappar som är säkra, gör nytta och är tillförlitliga. Det behövs därför enligt rapporten ett utvecklingsarbete som klargör vilka hälsoappar det går att lita på.

I dag finns enligt det brittiska företaget Orcha – som är en av aktörerna i Norddec – cirka 360 000 hälsoappar runt om i världen och endast 20 procent av dessa har godkänts i någon form av etablerad utvärderings- eller certifieringsprocess.

Det är med dessa behov i fokus som N!P driver projektet som är samfinansierat av Nordiska ministerrådets organisation Nordic innovation och hälsoteknikföretag med verksamhet i Norden. Bland N!P:s partner finns Microsoft.

Orcha har under tre år arbetat med uppbyggnaden av systemets plattform och är nu involverat i driften.

– Vår roll är att leverera den tekniska lösningen som Norddec är baserad på. Vi arbetar initialt på samriskbasis till dess att N!P-projektet så småningom blir självfinansierat, säger Tim Andrews, medgrundare av Orcha och företagets chief operating officer till Digital Hälsa.

Orcha lanserade i april en liknande satsning i USA där företaget är etablerat med kontor i Boston. Huvudkontoret ligger i Warrington i Storbritannien och ytterligare ett kontor finns i Utrecht i Nederländerna.

Tim Andrews beskriver den ackreditering som digital hälsa-lösningar kommer att få som en form av certifiering, med tydliga paralleller till regulatoriskt godkännande från en myndighet, en CE-märkning och ISO-certifiering.

– Genom att etablera Norddec hoppas vi kunna driva fram ett agilt system för utvärdering av medicinska applikationer. Ambitionen är att överföra det agila arbetssätt som under många år varit etablerat inom it-industrins utvecklingssatsningar, säger Tim Andrews.

Företag som utvecklar medicinska applikationer och önskar få en Nordec-ackreditering kommer att få betala en avgift.

– Den avgift företagen kommer att betala kommer att vara låg, så att summan inte blir ett hinder för företagen att ansöka om att få in produkterna i ackrediteringsprocessen, säger Tim Andrews utan att ange någon exakt prislapp.

* Varumärke ”NordDEC”.

Läs mer i Digital Hälsa www press release Jonny Sågänger

Nyhetsinfo 23 juni 2022
www red Diabetolognytt

NDR 2022. Årsrapport Barn, primärvård och medicinklinik

Barnklinik, primärvård och medicinklinik (vuxna) i samma rapport.

Välkomna till en ny gemensam årsrapport för barn och vuxna med diabetes. Rapporten har en ny sammanhållen färgskala och innehåller tydliga kapitel för att det ska vara lätt att hitta.

Denna årsrapport sammanställer 2021 års resultat för barndiabetesvården och vuxendiabetesvården inom primärvården och medicinkliniker på sjukhus.

Årsrapporten är utformad för att visa resultat för centrala indikatorer för god diabetesvård att användas för uppföljning och jämförelse och är ett komplement till den skräddarsydda statistik för vårdenheterna som kan tas fram på gruppnivå via det öppna statistikverktyget Knappen, www.ndr.nu/#/knappen.

UR FÖRSTA SIDORNA

Tittar vi över tid ser vi en stadig förbättring av resultaten i svensk diabetesvård vilket också bidrar till minskad sjuklighet och död.

Kvalitetsarbetet ger resultat och behöver fortsatt vara i fokus.

Vi från NDR vill tacka hela den fantastiska diabetesvården för allt arbete som utförts under 2021.

Tack för allt gott samarbete och fortsatt stort lycka till 2022!

Katarina Eeg-Olofsson, registerhållare och Karin Åkesson, ordförande expertgrupp barndiabetes-vård Nationella diabetesregistret – NDR

NATIONELLA DIABETES-REGISTRETS (NDR) MÅL ÄR BÄTTRE DIABETESVÅRD

Diabetes är en allvarlig kronisk sjukdom med förhöjd risk för hjärt-kärl-sjukdomar och för tidig död.

Det finns ett mycket starkt vetenskapligt stöd för att en god multifaktoriell diabetesbehandling kan fördröja och förhindra diabeteskomplikationer på ett kostnadseffektivt sätt. Detta är en daglig utmaning för diabetesvården. Nationella Diabetes registret (NDR) är ett verktyg för att driva förbättringsarbetet och följa hur det går, samt identifiera ytterligare utmaningar.

NDR är en internationell förebild för förbättringsarbete och hur vi lär oss mer och mer och diabetessjukdomen. Effekten av registreringen och de resultat registret har genererat har utan tvekan varit en del av den förbättrade riskfaktorkontroll och den minskning i kardiovaskulär sjuk-lighet och dödlighet vid både typ 1- och typ 2-diabetes som kan obser-veras.

Registerarbetet bör fortgå med fokus på ytterligare förbättringar. Nationella Diabetesregistrets (NDR) mål är bättre diabetesvård

Läs hela rapporten som pdf utan lösenord 105 sidor
Ett imponerande arbete från NDR
Ladda ner årsrapporten:
https://www.ndr.nu/pdfs/Arsrapport_NDR_2021.pdf

Nyhetsinfo 23 juni 2022
www red Diabetolognytt

Nationella Diabetesteamet. Sveriges

För att nå en större framgång i arbetet att göra det lättare att leva med diabetes ingår patient organisationen Svenska Diabetesförbundet i Nationella Diabetesteamet. Diabetesförbundet är en av organisationerna som utgör Nationella diabetesteamet (NDT).

Nationella Diabetesteamet är en paraplyorganisation som samlar intresse- och specialistföreningar som tillsammans arbetar för en bra och mer jämlik diabetesvård i hela Sverige och för ökad livskvalitet för personer med diabetes.

Genom åren har Nationella Diabetesteamet debatterat i medierna, medverkat på konferenser och seminarier, genomfört undersökningen Diabetes i skolan samt arrangerat flera Diabetesforum under åren, en konferens för alla med intresse för diabetes.

NATIONELLA DIABETES-TEAMET BESTÅR AV:

- Svenska Diabetesförbundet www.diabetes.se/
- Svensk Förening för Diabetologi (SFD) www.svenskdiabetes.se
- Barnläkarföreningens delförening för endokrinologi och diabetes www.blf.net
- Svensk Förening för Sjuksköterskor i Diabetesvård (SFSD) www.swenurse.se/diabetesnurse

- Referensgruppen för diabetes inom Dietisternas Riksförbund www.drf.nu
- Nationella diabetesteamet bildades 2002.

SYED

Sveriges Yngre Endokrinologer och Diabetetesläkare

SYED är ett nätverk för ST-läkare inom specialiteten endokrinologi och diabetes.

SYED startade 1999 i syfte att bredda utbildningen för ST-läkarna och skapa ett nätverk av kontakter. För att delta i SYEDs aktiviteter förutsätts medlemskap i Svenska Förening för Endokrinolog och Svenskl Förening för Diabetologi. Under åren har respektive förening haft adjungerad kollega med i styrelsen från SYED.

Konceptet innebär en 3-dagarsutbildning från lunch till lunch. Fyra ämnen (1 diabetologiskt och 3 endokrina) väljs ut av ST-läkarna själva ett år innan varje möte genom omröstning och kursansvariga utses.

Varje ämnesområde belyses av pedagogiska föreläsare både på bredden och djupet under 3-4 timmar under det att kursdeltagarna delas på halvklass så att interaktiv diskussion gynnas. Således körs 2 ämnen parallellt under varje pass.

SYEDs har två kurser per år (kursen på våren är sammanslagen med det tidigare postgraduate-mötet till Endokrindagarna). Kurserna har varit mycket uppskattade sedan starten och rankas som mycket hög kvalitativ utbildning.

KONTAKTPERSON SYED:

Shobitha Puvaneswaralingam, Skånes universitetssjukhus, Lund (Shobitha.Puvaneswaralingam@skane.se)

Martin Lundqvist, Akademiska sjukhuset, Uppsala (martin.lundqvist@medsci.uu.se)

KOMMANDE SYED-MÖTE:

5-7 oktober 2022, Uppsala

- MODY
- Diabetes och graviditet
- Diabetesnefropati
- Kalciumrubbningar och osteoporos
- Medfödda metabola sjukdomar
- Endokrina tillstånd och graviditet

Nyhetsinfo 23 juni 2022
www red Diabetolognytt

Nytt ljus. Diabetes & hjärtklaffsjd. NDR. Circulation

Personer med diabetes har en kraftigt ökad risk för sjukdom i de vänstersidiga hjärtklaffarna, visar en omfattande registerstudie vid Göteborgs universitet. De statistiska analyserna pekar också på att det kan gå att förebygga hjärtklaffssjukdom genom att sänka blodtryck och andra riskfaktorer ännu mer än dagens behandlingsmål.

För att blodet ska gå i rätt riktning finns fyra hjärtklaffar som fungerar som ventiler. Eftersom trycket är störst i hjärtats vänstra sida är det dessa klaffar som oftast drabbas av hjärtklaffssjukdom.

Det kan antingen innebära att klaffarna förlorar sin smidighet och kanske inte längre sluter tätt, eller att det uppstår ett läckage som försämrar pumpförmågan. Hjärtklaffssjukdom kan orsaka många problem som andningsbesvär, trötthet, yrsel och hjärtklappning, och kan i värsta fall leda till hjärtsvikt.

TYDLIGT ÖKAD RISK

Annan forskning gjord på djur har visat att diabetes kan bidra till förstelningen av klaffar i hjärtat och även i den ring som fäster klaffen i hjärtat.

Denna studie visar för första gången på befolkningsnivå hur tydlig kopplingen mellan diabetes och ökad risk för hjärtklaffssjukdom är. Både personer med diabetes typ 1 och typ 2 har ökad risk att drabbas.

Personer med diabetes typ 2 visas exempelvis ha en 1,62 gånger högre risk för förkalkning av aortaklaffen (aortastenos).

LÄGRE RISK FÖR LÄCKAGE

Däremot hade personer med diabetes typ 2 en lägre risk för att det ska uppstå läckage. Men trots att fyndet kan tolkas som en skyddande effekt är det inte något positivt, menar forskarna.

– Den minskade risken för primär regurgitation, eller läckage, vid diabetes typ 2 är också en effekt av den förmodade förstelnings- och förkalkningssprocess som startas av till exempel förhöjt blodtryck, försämrad förmåga att omsätta blodsocker och faktorer kopplade till fetma.

Förstelningsprocessen i hjärtat ses hos alla människor när vi blir äldre, även hos dem som inte har diabetes, men vid diabetes är processen förmodligen accelererad, säger Aidin Rawshani, forskare knuten till Sahlgrenska akademin, Göteborgs universitet och läkare på Sahlgrenska Universitetssjukhuset, som är huvudförfattare till studien.

Studien baseras på registerdata om drygt 3,4 miljoner personer i Sverige, med uppföljning under tjugo års tid. Resultaten publiceras av den vetenskapliga tidskriften Circulation.

OPTIMALA BEHANDLINGSMÅL

Studien identifierar särskilt blodsocker, blodtryck, blodfetter, övervikt och njurfunktion som faktorer som påverkar riskerna för hjärtklaffssjukdom.

Den statistiska analysen visar att det kan vara fördelaktigt om fler av de traditionella riskfaktorerna sänktes ännu mer med hjälp av läkemedel och livsstilsförändringar, jämfört med de riktlinjer som gäller i vården idag.

Fyndet är dock bara rent statis-

Aidin Rawshani. Foto: Elin Lindström.

tiskt, understryker forskarna bakom studien.

– Våra resultat talar för att risken för sjukdom i hjärtklaffarna skulle kunna gå att minska ytterligare om de rekommenderade behandlingsmålen sänktes. Men fyndet ska hanteras med försiktighet, eftersom det än så länge bara är ett statistiskt samband. Det behövs kliniska prövningar för att veta att det verkligen har så god effekt som statistiken antyder, säger Aidin Rawshani.

DEGENERATIV KLAFFSJUKDOM OCH DIABETES

Studien visar även att individer med diabetes som har blodsocker, blodtryck, blodfetter, kroppsmasseindex (BMI) och njurfunktion (eGFR) inom terapeutiska målvärden har fortsatt förhöjd risk för förstelning i vänstersidiga klaffar medan risken för läckage var mycket lägre, jämfört med kontroller.

Olika känslighetsanalyser visade flera intressanta fynd, exempelvis den kraftigt förhöjda risken för degenerativ vänstersidig klaffsjukdom bland personer med diabetes, vilket stärker misstanken att det är en degenerativ process i klaffringen som bidrar till den observerade riskminskningen för klaffregurgitation hos personer med diabetes.

Studien omfattar drygt 3,4 miljoner personer i Sverige, varav 36 211 med diabetes typ 1 och 678 932 med diabetes typ 2, vars data samlats in under 20 års tid.

Studien är baserad på Nationella diabetesregistret, Patientregistret, dödsorsaksregistret och läkemedelsregistret. Statistiska centralbyrån (SCB) tillhandahöll matchade kontroller och tillgång till Longitudinell integrationsdatabas för sjukförsäkrings- och arbetsmarknadsstudier (LISA).

Elin Lindström
press release Göteborgs Universitet

Läs abstract
https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.058072

LEFT-SIDED DEGENERATIVE VALVULAR HEART DISEASE IN TYPE 1 AND TYPE 2 DIABETES

Araz Rawshani, Naveed Sattar, Darren K. McGuire, Oskar Wallström Ulf Smith, Jan Borén, Göran Bergström, Elmir Omerovic, Annika Rosengren, Björn Eliasson, Deepak L. Bhatt, Aidin Rawshani

Originally published 9 Jun 2022
https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.058072Circulation. 2022;0

ABSTRACT

Background:

The role of diabetes in the development of valvular heart disease and particularly the relation with risk factor control, has not been extensively studied.

Methods:

We included 715,143 patients with diabetes registered in the Swedish National Diabetes Register and compared them with 2,732,333 matched controls randomly selected from the general population.

Trends were analyzed with incidence rates and Cox regression, which was also used to assess diabetes as a risk factor compared to controls, and, second, separately in patients with diabetes according to the presence of five risk factors.

Results:

Incidence for valvular outcomes is increasing among patients with diabetes and the general population. In type 2 diabetes, systolic blood pressure, body mass index and renal function was associated with valvular lesions.

Hazard ratios for patients with type 2 diabetes who had nearly all risk factors within target rages, compared with controls, were as follows:

- aortic stenosis 1.34 (95% CI, 1.31 to 1.38),
- aortic regurgitation 0.67 (95% CI, 0.64 to 0.70),
- mitral stenosis 1.95 (95% CI, 1.76 to 2.20), and for
- mitral regurgitation 0.82 (95% CI, 0.79 to 0.85).

Hazard ratios for patients with type 1 diabetes and nearly optimal risk factor control, were as follows:

- aortic stenosis 2.01 (95% CI, 1.58 to 2.56),
- aortic regurgitation 0.63 (95% CI, 0.43 to 0.94) and
- mitral stenosis 3.47 (95% CI, 1.37 to 8.84).

Excess risk in patients with type 2 diabetes for stenotic lesions showed hazard ratio for aortic stenosis 1.62 (95% CI, 1.59 to 1.65), mitral stenosis 2.28 (95% CI, 2.08 to 2.50), type 1 diabetes showed 2.59 (95% CI, 2.21 to 3.05) and 11.43 (95% CI, 6.18 to 21.15), respectively. Risk for aortic- and mitral regurgitation was lower in type 2 diabetes; 0.81 (95% CI, 0.78 to 0.84) and 0.95 (95% CI, 0.92 to 0.98), respectively.

Conclusions:

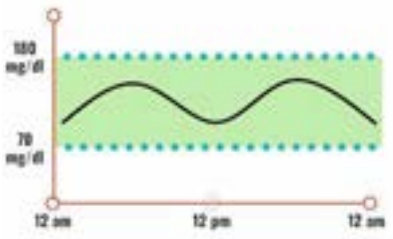
Individuals with type 1 and 2 diabetes have greater risk for stenotic lesions, whereas risk for valvular regurgitation was lower in type 2 diabetes. Patients with well-controlled cardiovascular risk factors continued to display higher risk for valvular stenosis, without a clear stepwise decrease in risk between various degrees of risk factor control.

Nyhetsinfo 23 juni 2022
www red Diabetolognytt

ADA Report. TIR: The Gold Standard in T1DM

Time in Range: The New Gold Standard in Glucose Management.

Time in range (TIR) is an actionable metric that captures the percent of time that someone's glucose is between 70 and 180 mg/dl. TIR, along with time below range (TBR) and time above range (TAR), as measured by a continuous glucose monitor (CGM), shows daily fluctuations in glucose and the amount of time spent high or low across several days.



This information can be more useful and actionable than A1C, which only provides the average blood glucose and nothing about glucose variability. Knowing TIR and TBR helps to focus necessary action to improve glucose management.

TIR is strongly associated with HbA1C. As a result, it is also associated with diabetes complications. In other words, as a person with diabetes increases their TIR, they also lower their risk for complications.

Dr. Roy Beck, Jaeb Center for Research, further explained this relationship in his presentation at the 2022 American Diabetes Association (ADA) Scientific Sessions.

– "Since Time in Range is strongly associated with hemoglobin A1c and since hemoglobin HbA1C is clearly strongly associated with complications - then it follows that Time in Range must be associated with complications," he said. And so far the data seems to back this up.

More specifically, time in range can effectively predict long-term diabetes complications, including eye disease (retinopathy), kidney disease, and a cardiovascular disease risk marker (carotid intima-media thickness).

Beck explained that the progression rate of retinopathy increases by 32% for each 0.5 percentage point increase in A1C and for each 6.2 percentage point decrease in TIR.

– Further, a person's risk for having microalbuminuria (a risk factor for kidney disease) increases by 40% for each 10 percentage points lower TIR.

TIR is also associated with a better quality of life. One study demonstrated this relationship, showing that greater daily time in range is significantly associated with a more positive mood.

LIMITATIONS OF TIME IN RANGE AND HBA1C

"While TIR and HbA1C are both useful metrics for people with diabetes, they have limitations," explained Dr. Grazia Aleppo of Northwestern University Feinberg School of Medicine.

"HbA1C has been known as the gold standard of diabetes management outcomes, but it does not provide information about hypoglycemia, hyperglycemia, or daily fluctuations in glucose levels," she added. "Although TIR is an immediate, flexible way to view daily glucose patterns, many healthcare providers and people with T1DM diabetes aren't familiar with the metric or how to use it."

Acceptance of TIR by regulatory agencies in USA (like the FDA) and health insurance companies alike is currently low, whereas HbA1C has been accepted as a standard metric of glucose management for decades. It is better in Europe.

In addition to limited awareness and education, barriers preventing access to diabetes technology have limited the use of TIR. CGMs are needed to measure TIR.

PUTTING TIME IN RANGE INTO PRACTICE

To increase the awareness and use of TIR, clinicians should understand how they can put the metric into practice. If you believe a CGM and TIR could improve your diabetes management, but your healthcare team has never discussed these options with you, advocate for this technology at your next appointment and see if it could be an option for you.

According to Natalie Bellini, a diabetes nurse practitioner and certified diabetes educator at R&B Medical Group in Buffalo, New York, the DATAA Model can help healthcare professionals interpret CGM data and communicate with people about their TIR data – even for those providers who are less familiar.

THE DATAA MODEL IS:

- **D**ownload Data: Look at how long a person with diabetes is wearing a CGM. Ideally, it should be at least 70% of the time.
- **A**ssess for Safety: Review any occurrences of hypoglycemia - time below range (TBR).
- **T**ime in Range: Focus on the positive – what worked well? Discuss TIR not as "good" or "bad" but as "high" or "not high" for those days.
- **A**reas to Improve: Address lows and then go back and review highs.
- **A**ction plan with the individual with diabetes: This should be made in collaboration with the healthcare provider and person with diabetes.

  Changes to consider include:
  - Lifestyle changes – Understand how physical activity and food affect glucose levels and make changes to increase TIR
  - CGM optimization – customize alerts according to high and low glucose levels
  - Medication adjustments – reduce basal insulin dose if snacking to avoid hypoglycemia overnight.

Perhaps most importantly, Bellini said, healthcare providers must create realistic expectations. "Don't ask your patient to do what you can't expect [them] to do," she said.

Bellini emphasized that it's important to address any episode of hypoglycemia first. After addressing the lows, it's also important to focus on getting high glucose levels down.

THE FUTURE OF TIR

As we look to the

- future of TIR, more people continue to adopt the metric along with CGM. TIR,
- time below range (TBR) and
- time above range (TAR) should be used together with A1C to provide a complete picture of an individual's diabetes management.

"Time in range alone is not enough," said Dr. Irl Hirsch, Professor of Metabolism, Endocrinology and Nutrition at the University of Washington in Seattle.

– TBR must also be considered when discussing TIR in order to reduce the immediate risk from severe hypoglycemia episodes, while improving diabetes management.

– While TAR is also important and should be reduced if possible, hyperglycemia is more often associated with long-term complications. These metrics together help paint a clearer picture of a person's glucose levels than TIR alone can provide.

Additionally, TIR goals are different for every person and may depend on medication, type of diabetes, diet, age, health, and risk of hypoglycemia. "What's good for most people may not be good for everyone," Hirsch cautioned.

"It's important to recognize that no metric is absolutely perfect for diabetes management," he said. With every new measurement comes the need to inform, increase access, and fully understand the effects on glucose management.

– As more people with diabetes continue to gain access to CGM and learn about TIR, this new metric may become the gold standard in glucose management.

From www.diatribe.org

Nyhetsinfo 14 juni 2022
www red Diabetolognytt

Nationell kunskapsstyrning SKR inför sommaren. Uppdatering

Utvecklingen går framåt! Efter ett gediget arbete med en långsiktig utvecklingsplan, rekommenderas nu regionerna att anta en övergripande gemensam inriktning för nationellt system för kunskapsstyrning hälso- och sjukvård.

Rekommendationen och allt arbete bakom är ett kvitto på att vi är många som ser möjligheterna i vad vi kan skapa när vi samarbetar kring dessa viktiga frågor. Att det fungerar vet vi redan, nationella kunskapsstöd införs och används i patientmöten för att säkra bästa tillgängliga kunskap, även om vi har en bit kvar. Glad sommar!

Mats Bojestig, ordförande
Styrgruppen för nationellt system för kunskapsstyrning hälso- och sjukvård

SKR REKOMMENDERAR FORTSATT UTVECKLING AV SYSTEMET FÖR KUNSKAPSSTYRNING

Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) rekommenderar alla regioner att anta en övergripande gemensam inriktning för nationellt system för kunskapsstyrning hälso- och sjukvård. Fokus är implementering och lokalt införande.

STÄRKT PARTNERSKAP MELLAN REGIONER I SAMVERKAN OCH MYNDIGHETER

Ett antal myndigheter, bland annat Socialstyrelsen och Läkemedelsverket, samarbetar sedan 2018 med Regioner i samverkan i ett så kallat partnerskap. Syftet är att skapa en gemensam kunskapsstyrning i hälso- och sjukvård. Nu ska det arbetet stärkas, bland annat med att göra en gemensam verksamhetsplanering. Även roller och ansvar mellan parterna ska förtydligas.

NYA KUNSKAPSSTÖD

Sju vårdförlopp

Sju personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp har blivit godkända i styrgruppen för nationellt system för kunskapsstyrning hälso- och sjukvård. Det innebär att regionerna kan påbörja planering för införande i vården. Totalt har nu 19 personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp blivit godkända.

ÅSA DEDERING, ORDFÖRANDE FÖR DEN NYA SAMVERKANSGRUPPEN FÖR DATA OCH ANALYS

Den nationella samverkansgruppen fokuserar på uppföljning, analys och kvalitetsregister. Tidigare låg uppdraget på de två samverkansgrupperna för nationella kvalitetsregister och uppföljning och analys.

– Vi vill bidra till att skapa en mer sammanhållen, utvecklad och integrerad uppföljning inom hälso- och sjukvården, säger Åsa Dedering.

Utdrag ur nyhetsbrevet,
SKRs egen sammanfattning.
Längre version finns på
https://kunskapsstyrningvard.se/kunskapsstyrninghalsoochsjukvard/omkunskapsstyrning/nyhetsbrev.56217.html

Nyhetsinfo 23 juni 2022
www red Diabetolognytt

Insulin produktion, djurstudier. Lund och Karolinska.

Nyupptäckta proteinvarianter nyckel till insulinutsöndring. För att insulin ska utsöndras i vår kropp behövs ett protein som kallas CD59. Nu visar forskning ledd från Lunds universitet att det finns två proteinvarianter som påverkar hur och när detta sker. Studien publicerades nyligen i PNAS.

Insulinet påverkar många av kroppens funktioner och är helt nödvändig för överlevnad. Det bidrar till upptaget av glukos i cellerna, uppbyggnad av kroppens energidepåer och har effekt på fettmetabolismen – bland annat. Att förstå mer om hur insulinet frisätts och vilka proteiner som är involverade i processen kan ge värdefulla ledtrådar till framtida behandlingar.

Vid diabetes typ 2 behöver kroppen producera mer insulin än vanligt för att uppnå önskad effekt i vävnader, vilket leder till att utmattade betaceller, som är de celler som tillverkar insulinet i bukspottkörteln, dör. När det sker blir nivåerna av glukos i blodet höga, och det kan leda till allvarliga komplikationer.

Forskarna vid Lunds universitet har tidigare visat att proteinet CD59 är nödvändigt för att insulin ska utsöndras från betacellerna. CD59 är annars mest känd för att försvara cellen från skador som kan orsakas av immunsystemet.

Nu har forskare vid Lunds och Uppsala universitet upptäckt att två varianter av proteinet CD59 som fått namnen CD59-IRIS-1 och -2. Till skillnad från den tidigare kända varianten av CD59, som stannar kvar på cellytan och skyddar från angrepp av immunsystemet, så stannar CD59-IRIS-1 och -2 kvar inuti cellen. Där har de en annan funktion och påverkar betacellernas förmåga att utsöndra insulin.

– Betaceller som saknar de varianter vi upptäckt kan inte utsöndra insulin när så behövs för att reglera glukosnivåerna i blodet. Vi såg att det inte finns lika mycket av CD59-IRIS i betaceller från patienter med typ 2 diabetes, jämfört med friska personer. Detta gjorde oss väldig intresserade eftersom det skulle kunna betyda att avsaknad av CD59-IRIS skulle kunna bidra till försvagad insulinutsöndring hospatienter med sjukdomen, säger Ben King, docent vid Lunds universitet och en av forskarna bakom studien.

Forskarna ”tystade” med hjälp av gensaxen CRISPR den gen som kodar för CD59-IRIS-1 och -2 i betaceller odlade både från möss, råttor och människor. Då slutade betacellerna utsöndra insulin.

– När vi introducerade de nyupptäckta varianterna CD59-IRIS tillbaka till betacellerna, började de utsöndra insulin igen. Vi såg också att patienter med diabetes typ 2 hade en mindre mängd av CD59-IRIS, något vi även såg i betaceller från möss med diabetes typ 2, säger Ewelina Golec, doktorand vid Lunds universitet som disputerar i ämnet om en vecka.

Nästa steg i forskningen blir nu att undersöka om det skulle gå att specifikt justera mängden av proteinvarianterna hos patienter med diabetes typ 2. Förhoppningen är att detta skulle kunna hjälpa till och förbättra insulinutsöndringen.

– Det är spännande att kroppen använder samma gen till att producera olika varianter av proteinet som har så vitt skilda funktioner som försvar från immunsystem och insulinutsöndring. Det kom som en överraskning och visar hur det är möjligt att bara 20 000 gener hos människa räcker till alla komplexa funktioner i våra kroppar. Antagligen bidrar CD59-IRIS proteiner även till utsöndring av andra substanser än insulin, exempelvis olika substanser i hjärnan, vilket vi nu planerar att undersöka, säger professor Anna Blom, som leder forskagruppen vid Lunds universitet.

Publikation: “Alternative splicing encodes functional intracellular CD59 isoforms that mediate insulin secretion and are down-regulated in diabetic islets”

PNAS
https://doi.org/10.1073pnas.2120083119
https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.2120083119

ALTERNATIVE SPLICING ENCODES FUNCTIONAL INTRACELLULAR CD59 ISOFORMS THAT MEDIATE INSULIN SECRETION AND ARE DOWN-REGULATED IN DIABETIC ISLETS

Ewelina Golec, Alexander Ekström, Maciej Noga, Muhmmad Omar-Hmeadi, Per-Eric Lund, Bruno O. Villoutreix, Ulrika Krus, Katarzyna Wozniak, Olle Korsgren, Renström, Sebastian Barg, Ben C. King and Anna M. Blom

SIGNIFICANCE

This project describes the existence of previously unknown non–GPI-anchored CD59 isoforms required for insulin secretion, named CD59–IRIS-1 and CD59–IRIS-2, and finds reduced expression of CD59-IRIS isoforms in human diabetic islets, showing a link between dysregulation of IRIS isoforms and defects in insulin secretion in diabetic patients. These data open a path for future studies into CD59-IRIS expression and function in additional cell types capable of regulated secretion. Identification of additional specific CD59-IRIS binding partners within the cell could provide therapeutic targets for enhancement of insulin secretion in T2D.

Press info Lunds Universitet

KI-FORSKARE BESKRIVER NY VÄG ATT STIMULERA NYBILDNING AV INSULINPRODUCERANDE CELLER

Forskare vid Karolinska Institutet visar hur en molekyl som de har identifierat, stimulerar nybildning av insulinproducerande celler i både zebrafiskar och vävnad från däggdjur, genom en nyfunnen mekanism som reglerar proteinsyntes. Resultaten publiceras i Nature Chemical Biology.

– Våra fynd pekar på en ny potentiell måltavla för diabetesbehandling genom att vi visar en möjlig väg att stimulera nybildning av insulinproducerande celler, säger Olov Andersson, senior forskare vid institutionen för cell- och molekylärbiologi vid Karolinska Institutet och sisteförfattare till den nu publicerade studien.

Diabetes, både typ 1 och typ 2, kännetecknas av förhöjda nivåer av socker i blodet. Detta kan bero på att kroppen inte producerar tillräckligt mycket av hormonet insulin, som behövs för att ta upp socker ur blodet, inte kan utnyttja det insulin som finns, eller både och.

Insulininjektioner och andra blodsockersänkande läkemedel kan kontrollera sjukdomen, men inte bota den.

REGENERATION AV β-CELLER

– Ett alternativ skulle kunna vara en behandling som ökar antalet insulinproducerande celler i bukspottkörteln, så kallade β-celler, för att på så sätt reglera blodsockret. Därför undersöker vi möjlig regeneration av β-celler i vår forskning, säger Christos Karampelias vid institutionen för cell- och molekylärbiologi, studiens försteförfattare och tidigare doktorand vid samma institution.

Christos Karampelias.
Foto: Johannes Frandsén

KI-forskarna har tidigare identifierat en liten molekyl med förmågan att stimulera regeneration, återskapande, av insulinproducerande β-celler. Detta gjordes genom analys av ett stort antal substanser i modelldjuret zebrafisk.

I den nu aktuella studien undersöker de den molekylära mekanismen för hur stimuleringen går till.

Genom att analysera ett stort antal molekylinteraktioner med hjälp av jästceller, visar forskarna att deras molekyl binder in till ett protein som kallas MNK2. Vidare försök i zebrafiskar och cellkulturer tyder på att molekylen fungerar genom att reglera så kallad translation av mRNA och öka tillverkningen av proteiner, vilket behövs för att öka nybildningen av β-celler. Zebrafiskar som gavs molekylen fick också lägre blodsockernivåer än kontrollfiskar.

Studien visar också att molekylen kan inducera nybildning av β-celler även i pankreasvävnad från gris, samt stimulera uttrycket av insulin i humana så kallade organoider, organliknande cellformationer.

FORTSÄTTER STUDERA MÄNSKLIG VÄVNAD

– Nu kommer vi att fortsätta att undersöka effekten av den här och liknande molekyler i human vävnad. Dessutom kommer vi att analysera molekylens måltavla, MNK2, i vävnad från friska donatorer och donatorer med diabetes, säger Olov Andersson.

Den studerade molekylen hittades med hjälp av försök i zebrafiskar, som gör det möjligt att smidigt testa ett stort antal potentiella läkemedelskandidater för diabetes. Eftersom fiskarnas embryon är genomskinliga är det lätt att studera deras utveckling med mikroskopi. Yngel av zebrafisk har också endast en gruppering av β-celler, en så kallad langerhansk ö. Det underlättar studier av hur nya

Olov Andersson. Foto: Ulf Sirborn

β-celler bildas, efter att antalet β-celler minskats på ett sätt som efterliknar starten på diabetes typ 1.

Forskningen har finansierats av det Europeiska forskningsrådet (ERC), Vetenskapsrådet, Ragnar Söderbergs Stiftelse, Novo Nordisk Fonden och de strategiska forskningsområdena för diabetes (SRP Diabetes) samt stamceller och regenerativ medicin (StratRegen) på Karolinska Institutet. Forskarna uppger inga potentiella intressekonflikter.

PUBLIKATION

”MNK2 deficiency potentiates β-cell regeneration via translational regulation”.

Christos Karampelias, Kathleen Watt, Charlotte L. Mattsson, Ángel Fernández Ruiz, Habib Rezanejad, Jiarui Mi, Xiaojing Liu, Lianhe Chu, Jason W. Locasale, Gregory S. Korbutt, Meritxell Rovira, Ola Larsson och Olov Andersson. Nature Chemical Biology, 13 juni 2022, doi: 10.1038/s41589-022-01047-x.

Nyhetsinfo 14 juni 2022
www red Diabetolog

Presentationer utlagda från endodiabetes 11-13/5 Helsingborg

Kanske har du missat någon föreläsning på grund av att det gick 3-4 sessioner samtidigt. Kanske du hade svårighet att deltaga på mötet. Här kommer presentationerna

ONSDAG

1200_Eversensepresentation Endodiabetes Helsingborg maj 2022

1405_Diabetesspraket Mervi Andelen Elin Cederbratt Stig Attvall Diabetesspraket

1405_Henrik W Johan F Konsensus typ 1 diabetes

1530_ Frida Sundberg Hypoglykemier

1530_Josefin Ulriksdotter Endodiabetes ver 220507

1530-1-220511 Riktlinjer BJorn Eliasson

1530-2-220511 SGLT2i BJorn Eliasson

1530-1615 – Albin – Endodiab 202205

1620_Annika Janson Nya redskap och battre omhandertagande Endodiabetes 2022 220403

1620_Kluriga hypofyser_Handouts

1620-Marta och Peter presentation Endodiabetes 2022

TORSDAG

0800 Hogt prolaktin och prolaktinom-ENDODAGAR 220512

0830_Annica o Boris Freestyle Endo ver 3 220512

0830-Lipidrubbningar_del1

0920-Lipidrubbningar_del2_

0920_Kari Irene Abelsen OUS – Helsingborg22

0920_MAxelsen_ILarsson_Endodiabetes SBU-Mat vid diabetes_FINAL

0920_Roberto Valente – Endodiabetes 2022

0930_Asif_Halimi – EndoDiabetes 2022 – eng

1045_Diabetes pa SABO

1045_Planck_Bethesda 1&3_Endodiab 2022

1045_Wafa kamal Hyper och hypoparathyroidism – EndoDiab 20220512

1045-220512 EndoDiabetes 2022 Julia Otten

1135_Cristina Volpe GDPR Relation SEFSLSSLF

1135_Ragnh Verksamhetsberattelsen_2021

1235_ Ylva Trolle EndoDiabetes_YTL_Obesitas_slutversion220513

1330 – Dan Grabowski – Mutual Involvement in Families Living with Type 2 Diabetes Helsingborg

1330_Dimitrios Chanthristos EndoDiabetes2022 copy

1330_Sherwin Criseno Future of Endocrinology Nursing in Europe (Sweden, May 2022)

1330_Veronica Kolhydraträkning EndoDiab

1420 – Harriet Wallberg – Traning Helsingborg maj 2022

1420_ Magnus Londahl smartsam diabetesneuropati final

1420_Henrik Falhammar

1510 – Ing-Mari Dohrn Endodiabetes 2022

1510_HYPERTYREOS

1510_Kerstin Landin Hypoparatyroidism K Landin 2022-05-12 Helsingborg

1535_Thomsd Casswall NAFLD hos barn

1815_ Eva-Marie Erfurth Hogtidsforelasning

FREDAG

01 – 0830 – Selwan – PP Endodiabetes 2022

02 – 0830_ Agneta Lindo Informationsfilmer Hypertyreospatienter

03 – 0830_ Katarina Fager Abstract Fagher

0925_ Charlotte Boughton Sweden talk 13522

1020_Jendle och Sandgren FL endodiabetes johan och ulriika 20220511 final

1020_Markus Lundgren Endodiabetes

1020-Nya och gamla behandlingar av kronisk njursjukdom vid diabetes EndoDiab 13 maj 2022 hemsida

1145_Mikael Lantz Oftalmopati nya behandlingsalternativ Endokrindgarna Helsingborg 2022

1145_NDR ENDODIAB 220513 _keo och el

1235 Krister Gustavsson Region Sormlands strategier gallande utvecklingen av Diabetesvarden

1235_Daniel Bengtsson Endo Hborg 2022_danielb

1235_Kristina Eklof-Olsson Endodiabetes 2022 Helsingborg

1235-Anna Ugharp – Paneldiskussion En organisation for att forbattra typ 2 diabetesvarden i Sverige

Gå in på nedan www för att ta del av presentationer i pdf.
Saknas något föredrag så har föreläsaaren avböjt att öppna upp sin förelösning för pdf

https://www.endodiabetes.se/presentationer-2/

Nyhetsinfo 13 juni 2022
www red Diabetolog

Nya matvanor kräver självinsikt. Lunds Universitet

Alla som har försökt ändra sina mat- eller träningsvanor vet hur svårt det är och hur lätt man faller tillbaka i gamla mönster. För den som fått diagnosen typ 2-diabetes är livsstilsförändringar absolut nödvändiga för att få kontroll över sitt blodsocker. Men det finns knep.

Vi motiveras av både inre och yttre faktorer, men den inre motivationen – när vi gör något för att vi värderar själva aktiviteten mer än vad den ska leda till – är mer effektiv för att behålla beteendet över tid. Och det är ju själva poängen vid livsstilsförändringar.

Emelia Mellergård jobbar dagligen med motivation i sitt arbete som forskare vid Lunds universitet och psykolog på ätstörningsmottagningen vid vuxenpsykiatrin:

– Motivation är en rörelse som bygger på lust, men när vi vill förändra våra matvanor handlar det också till stor del om långsiktighet. Lust är ofta temporärt.

MÅLTIDEN – UPPMÄRKSAM PÅ KÄNSLOMÄSSIGA REAKTIONER

Vårt förhållande till mat är komplext och det är inte alltid lätt att veta exakt hur och vad det är vi behöver förändra för att få en bättre hälsa. Varje dag måste vi fatta en mängd beslut runt vår kost – från vad vi ska handla, vad vi väljer att äta eller om vi ska fika på jobbet.

Det kräver tid, planering, problemlösning och beslutsfattande. Det finns även en betydelsefull psykologisk aspekt – vi äter inte bara för att bli mätta utan för social samvaro, när vi blir stressade, har ångest eller rent av när vi är uttråkade. Det gör det än mer komplext att förändra vårt beteende.

VARFÖR SÅ SVÅRT ATT ÄTA RÄTT?

– För att framgångsrikt kunna ändra sina ätmönster är det därför viktigt att bli medveten om sina känslomässiga reaktioner genom att göra kedjeanalyser – vad hände – vad tänkte jag – vad blev min reaktion – och vilka konsekvenser fick det.

Typ 2-diabetes spelar livsstilen stor roll för sjukdomsutveckling Vissa patienter tar diabetesdiagnosen med en axelryckning, medan för andra är det som att få en dödsdom. Emelia Mellergård märkte i sin forskning att de patienter som var mest negativt inställda till sin sjukdom också hade sämre blodsockerkontroll. Hon insåg att den emotionella biten av behandlingen var en del som behövde lyftas fram:

– Om man är stressad är det svårare att ta till sig hälsoinformation och stressen i sig kan även höja blodsockret. Ett hinder visade sig också vara känslan av att de livsstilsråd som ibland ges från hälsovården, inte riktigt passar in i vardagen utan i stället riskerar att bli övermäktiga.

ÄNDRA MATVANOR – JOBBA MED DELMÅL

Därför det är viktigt att förenkla processen och jobba med delmål och fundera på vilka mindre förändringar som du kan göra för att få en bättre hälsa. Risken är annars att du aldrig tar det där första steget i det maraton som ligger framför dig. Eller ständigt skjuter upp allting tills ”på måndag”.

– Vi människor är ju lite allt eller inget. Men vi behöver komma bort från det svartvita och i stället tänka ”good enough”. Det är de förändringar som blir av som betyder något.

”Good enough”-tanken blev starten för appen Livsstilsverktyget som Emelia Mellergård, tillsammans med Anders Rosengren och andra forskare från Lunds och Göteborgs universitet, utvecklade. Verktyget ger hälsorelaterad information och hjälper patienten att ställa egna frågor som kan leda fram till personliga förslag på små förändringar som patienten kan lyckas med. På så sätt stärks individen att ta makten över sin diabetes.

* Livsstilsverktyget är en app som är öppen och gratis för alla över 35 år. I Region Skåne kommer Livsstilsverktyget också att erbjudas alla som deltar i riktade hälsosamtal. Läs mer och ladda ner appen

VERKTYG FÖR ATT ÄNDRA MATVANOR PÅ SIKT

Hon såg att de patienter som använde sig av Livsstilsverktyget kunde kontrollera sitt blodsocker bättre och därmed fick en bättre hälsa – en förändring som vid en långtidsuppföljning visade sig hålla.

– Det är ingen ny information som förmedlas genom Livsstilsverktyget, men det är paketerat på ett lite annorlunda sätt. Hälsa är inte bara hur många gram frukt vi ska äta, eller hur många steg vi bör ta varje dag – utan även att reflektera över vad som är viktigt i ett lite bredare livsperspektiv. Och att själv kunna bestämma vilka förändringar som du är villig att göra. Det håller bäst i det långa loppet, avslutar Emelia Mellergård.

Press info
Åsa Hansdotter www.forskning.se

Artikeln är hämtad från Vetenskap & hälsa, ett samarbete mellan Lunds universitet, Malmö universitet och sjukvårdsförvaltningarna inom Region Skåne.

Nyhetsinfo 13 juni 2022
www red Diabetolog

Årets Dietist Christin Anderhov Andersson

Dietisten nr 2 2022 sid 28 gratulerar Årets Dietist 2022.

Christin har arbetat i 30 år som dietist, är ordförande för den grupp som arbetar med matvanor inom nätverket Hälsobefrämjande hälso- och sjukvård (HFS), har under många år varit engagerad projektledare i det utåtriktade arbete som Dietisternas Riksförbund gjort på uppdrag av Socialstyrelsen.

”Matvanor har stor betydelse för hälsa och välmående, men även för sjukdomsrisk. Ohälsosamma matvanor är en av de främsta orsakerna till sjukdom och för tidig död i Sverige idag. Hälsosamma matvanor skulle kunna förhindra eller senarelägga 14 procent av alla dödsfall, och sambanden är ännu större vid hjärt- och kärlsjukdom, typ 2 diabetes. övervikt och obesitas (fetma) samt ett flertal olika cancerformer. Dietistens kompetens är viktig för att sprida kunskap om sambanden och bidra med verktyg och metoder för en bättre folkhälsa.”

Christin arbetar som dietist inom barnhälsovården i Region Östergötland och arbetar med behandling av barn med obesitas 4-12 år. ”Enligt barnkonventionen har alla barn rätt till bästa möjliga hälsa. Det känns oerhört viktigt och betydelsefullt att bidra till detta, säger Christin Anderhov Eriksson.”

Pris och diplom delades ut vid årsmötet 24 mars

Nyhetsinfo 13 juni 2022
www red Diabetolog

Patients' Mental Health a Focus for Primary Care Clinicians

Is it possible to separate the heart from the mind? The answer is "no," according to specialists who met at the 39th Congress of the State of Rio de Janeiro Society of Cardiology (SOCERJ), an event held virtually in May.

During a conference on mental health, physicians and psychologists recalled that long-term data have suggested that people who are under stress are more likely to present with cardiovascular events. Takotsubo cardiomyopathy (TCM) is an extreme example of this.

Several different articles in the scientific literature show how negative emotions affect physical health. According to one of the presenters, Gustavo Barbirato, MD, cardiologist and member of the Department of Spirituality and Cardiovascular Medicine (DEMCA) of the Brazilian Society of Cardiology (SBC), a study performed during the 2006 World Cup in Germany, and published in the New England Journal of Medicine in early 2008, showed for example that viewing a stressful soccer match more than doubles the risk of an acute cardiovascular event.

POSITIVE EMOTIONS HAVE BEEN ASSOCIATED WITH BENEFICIAL EFFECTS

Barbirato pointed out that clinical studies have revealed that gratitude, optimism, religiosity, and forgiveness therapy, for example, seem to contribute to a decrease in stress-related risk factors and cardiovascular events.

He went on to explain that there are already studies suggesting that this approach may help patients change their attitude toward some diseases (such as hypertension, type 2 diabetes and heart failure) and reduce blood pressure levels.

It may also improve treatment compliance. It is important to remember that, despite the benefit of alternative therapies like meditation, mindfulness, and yoga, they do not replace medical or mental health care when they are needed.

Researchers at Harvard University in Cambridge, Massachusetts have been studying the relationship between happiness and longevity since 1938. According to Cláudio Domênico, MD, PhD, clinical cardiologist at the Pro-Cardiac Hospital, Rio de Janeiro, and moderator of the scientific session, the Harvard Study of Adult Development conducted by Robert Waldinger, MD, and colleagues has shown that a person's level of satisfaction with their relationships and social connections at age 50 were better predictors of aging than their cholesterol levels were.

CONSIDERATIONS FOR THE ELDERLY

For Kalil Lays Mohallem, MD, cardiologist and geriatrician at the Pro-Cardiac Hospital, every primary care clinician should investigate two critical aspects in elderly patients: cognitive deficit and depression.

In terms of cognitive deficit, Mohallem recalled that it has already been proven that triage is not beneficial to those without complaints; ▶

that is, it is only worth investigating the possibility of a cognitive deficit in those with complaints or when relatives report signs that could indicate a problem.

In terms of depression, however, it is crucial to remember that patients with depression don't always turn up feeling sad or crying, as Mohallem reminds us. "Patients will often arrive with a physical issue or complaints that are unclear, having been to many appointments to see several different doctors. It is worth investigating these cases," he emphasized.

He went on to explain that specific tools, like the Geriatric Depression Scale (GDS), could be used for this purpose. Clinicians can also ask patients if they have felt a loss of interest in things they used to enjoy, and if they perhaps feel like they have less energy or can't face carrying out daily activities. If the answer to any of these questions is "yes," further investigation may be needed.

According to Lilian Scheinkman, MD, psychiatrist and professor at the Rio de Janeiro State University (UERJ), patients with depression who experience acute myocardial infarction and coronary disease have significantly higher rates of mortality and morbidity. Therefore, clinicians need to look out for this and assess and refer patients to a specialist when needed.

The specialists also highlighted the importance of practicing physical activity, as well as the advantages of taking a multidisciplinary approach. For them, when healthcare professionals with specializations across various fields work as a team, patients can receive comprehensive care, and it is easier to monitor the impact of several drugs, which is particularly important for elderly patients. "All psychotropic and nonpsychotropic drugs each have their own side effects and drug–drug interactions," said Scheinkman, emphasizing the need for judicious follow-up and individualized treatment plans.

Mental health and cardiovascular health are closely linked, as Natalia Telles, MD, psychologist and coordinator at the Pro-Cardiac Hospital's Psychology Department explained. "What patient with a heart issue, such as arrhythmia or precordial pain, isn't going to feel anxious, apprehensive, or afraid of dying?" Telles asked, while emphasizing that the differential diagnosis of comorbidities is an important issue.

ONE FACTOR CAN INCREASE THE RISK OF ANOTHER

"We know that a very anxious patient has a higher chance of having a cardiovascular problem, and vice-versa," she pointed out, reinforcing the need for teamwork to treat these patients. Telles also believes that elderly care is a good example, because it often requires healthcare professionals to be in touch with one another. "It's the model for how we should be treating patients across age groups," she said.

EFFECTS OF THE PANDEMIC - DEVELOP A TOLERANCE FOR THE UNKNOWN

Domênico explained that, for French social scientist Edgar Morin, the COVID-19 pandemic posed a challenge for humanity: the need to develop a tolerance for the unknown. This is particularly overwhelming, since we live under the illusion that we have control, he said.

Although we don't really have control over things, this illusion helps us be better organized and disciplined. "The pandemic came to destroy this illusion," said Scheinkman.

Telles added that the uncertainties imposed by the novel coronavirus "put life on hold." By that, she meant that desires and motivation were put on hold and people's lives became increasingly restricted.

In turn, this impact on social life has an impact on mental health, especially with regard to a rising number of cases of compulsive eating, alcohol and drug use/abuse, depression, panic disorders, and insomnia.

Scheinkman also noted a significant daily increase in the search for professional help in the form of psychiatric and mental health care. "I think there was a significant increase in how much people suffered," she said, adding that two groups particularly affected by the pandemic were the elderly and adolescents.

BURNOUT

Another issue that became more prominent during the pandemic was burnout. "Work invaded the home, so that period between going to work and then leaving work behind at the end of the day ceased to exist," said Telles. She went on to point out that the challenge was even more significant for healthcare professionals.

THE IMPORTANCE OF CLINICIANS BEING AWARE OF THEIR OWN HEALTH

"We have to take care of our own mental health. I can't look after other people if I don't take care of myself," he said.

From www.medscape.com

Nyhetsinfo 12 juni 2022
www red Diabetolog

Mitokondrie-reglering nytt forskningsfält. KS och Gbg. The Cell

Upptäckt om hur mitokondrier regleras öppnar nytt forskningsfält. Forskare vid Göteborgs universitet och Karolinska Institutet har identifierat en särskild molekyl som reglerar uttrycket av mitokondriella gener i mänskliga celler.

Studien publiceras i tidskriften Cell. Upptäckten kan på sikt ha betydelse för möjligheten att hitta behandlingar för flera mycket allvarliga sjukdomar.

Mitokondrier finns i nästan kroppens celler och deras viktigaste uppgift är att omvandla energi från vår föda till den form av energi som cellen kan använda. Mitokondrierna kallas därför ofta cellens kraftverk, men de spelar också en viktig roll för celltillväxt och kontrollerad celldöd.

Till skillnad från andra delar i cellen har mitokondrier eget DNA. Skador i mitokondriellt DNA kan orsaka allvarliga sjukdomar som påverkar hjärnan, hjärtat och andra vävnader som kräver mycket energi. Denna studie visar att den icke-kodande RNA-molekylen* 7S RNA reglerar mitokondriellt genuttryck.

ÖPPNAR NYTT FÄLT

Maria Falkenberg
Foto: Elin Lindström

Studien har letts av Maria Falkenberg, professor vid Sahlgrenska akademin, Göteborgs universitet, tillsammans med Martin Hällberg, senior forskare vid Karolinska Institutet.

– Det här är en ny princip för att reglera mitokondriell aktivitet. Upptäckten gör det möjligt att utveckla terapier som kan styra 7S RNA-produktion, vilket kan vara värdefullt vid behandling av sjukdomar med störd mitokondriefunktion, säger Maria Falkenberg.

– Fyndet öppnar ett helt nytt fält inom mitokondriell forskning. Vi befinner oss i början av arbetet, och det kommer ta flera år att utforska de praktiska konsekvenserna av vårt nya fynd, säger Martin Hällberg.

HELT NY MEKANISM

Det finns ett stort antal icke-kodande RNA-molekyler som är nödvändiga för korrekt utveckling hos däggdjur, men denna typ av molekyler har tidigare inte trots spela någon roll för att reglera genaktivitet inuti mitokondrier. Det var tidigare känt att nivåerna av mitokondriellt 7S RNA varierar beroende på cellens ämnesomsättning.

Denna studie visar hur förändringen påverkar mitokondrierna och ger oss en detaljerad, molekylär förståelse för hur detta går till. Forskarna vid de två lärosätena har i samarbete utvecklat metoder för att studera effekterna av 7S RNA både på renade proteiner och på mitokondriell genaktivitet i celler. I studien visar de den troliga mekanismen för hur det går till när 7S RNA hämmar aktivitet i mitokondriella gener.

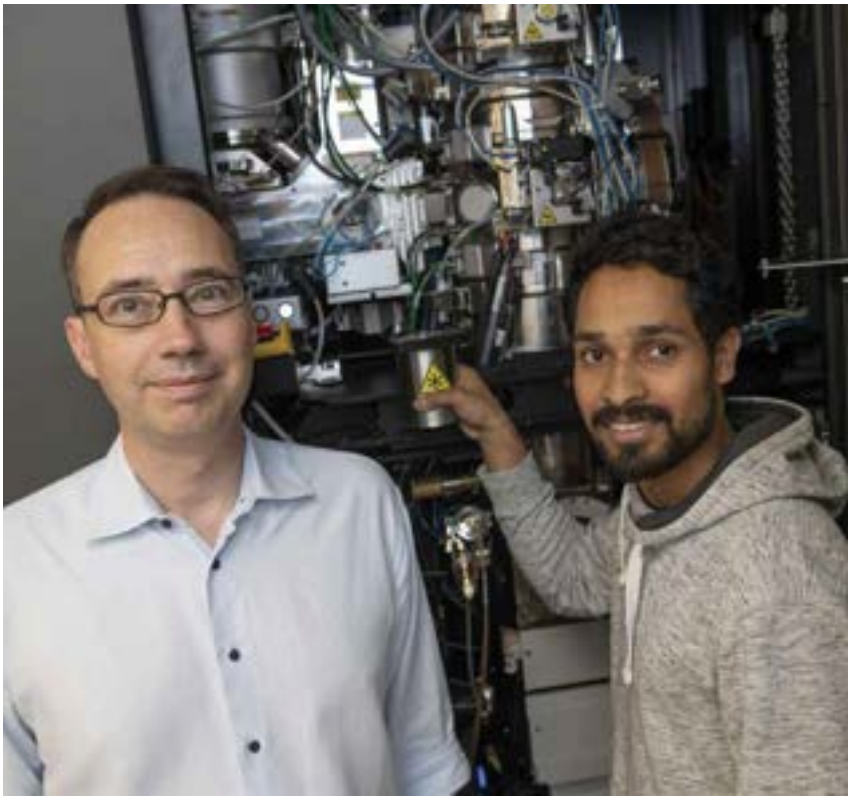
EN FYSIOLOGISK GÅTA

Tre forskare delar på förstaförfattarskapet för studien i tidskriften Cell: Xuefeng Zhu (Göteborgs universitet), Xie Xie (Göteborgs universitet) samt Hrishikesh Das (Karolinska Institutet).

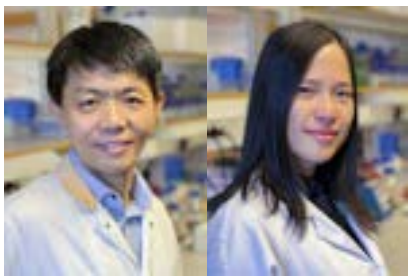
– Det mest spännande med studien är att vi identifierar en helt ny mekanism för reglering av mitokondriell aktivitet. Våra fynd avslöjar funktionen hos 7S RNA, en molekyl som identifierades redan för 40 år sedan. Trots att 7S RNA finns i stor mängd och ofta mäts i studier av mitokondriell funktion, har dess fysiologiska roll förblivit en gåta fram till nu, säger Xuefeng Zhu, forskare vid Göteborgs universitet.

Icke-kodande RNA-molekyler spelar en viktig roll i regleringen av olika processer i kärnan, men att denna typ av molekyler även kan reglera processer i mitokondrien var inte tidigare känt.

– Vårt fynd avslöjar en ny och fysiologiskt relevant nivå av reglering i mänskliga mitokondrier. Utmaning-



Martin Hällberg och Hrishikesh Das vid mikroskop. Foto: Ulf Sirborn.



Xuefeng Zhu och Xie Xie
Foto: Elin Lindström

en är nu att förstå hur 7S RNA-nivåer finjusteras som svar på den mänskliga cellens metaboliska behov. Vi har idéer och kommer att försöka utforska dem under de kommande åren, säger Xie Xie, som utförde arbetet som postdoktor i gruppen vid Göteborgs universitet, men som nu arbetar som forskare på Pretzel Therapeutics, en start-up som utvecklar nya sätt att hantera mitokondriell dysfunktion.

Forskningen finansierades av Vetenskapsrådet, Cancerfonden, ALF Västra Götaland, Europeiska forskningsrådet och Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse.

Tillgången till mikroskopi vid corefaciliteten Centre for Cellular Imaging Göteborgs universitet betydde också mycket för studiens genomförande.

Titel: Non-coding 7S RNA inhibits transcription via mitochondrial RNA polymerase dimerization

Hela artikeln som pdf utan kostnad *https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674(22)00590-6?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0092867422005906%3Fshowall%3Dtrue*

*FAKTA ICKE-KODANDE RNA-MOLEKYLER

Den genetiska informationen i våra celler överförs från DNA, via RNA, till proteiner. Den proteinkodande delen utgör dock endast 1,5 procent av hela den mänskliga arvsmassan och även andra icke-kodande delar av vårt genom används som mall för att bilda RNA. Under senare år har forskare insett att dessa icke-kodande RNA-molekyler visserligen inte resulterar i produktion av proteiner, men att de utför andra, extremt viktiga biologiska funktioner.

Press release Elin Lindström, Göteborgs Universitet

Nyhetsinfo 8 juni 2022
www red Diabetolog

T2DM och risk för komplikationer. Svensk studie. Diab Care

En studie visar att det finns tydliga epigenetiska skillnader mellan olika grupper av patienter med typ 2-diabetes. Skillnaderna kan även kopplas till risker att utveckla vanliga komplikationer. Resultaten ger ytterligare stöd för mer individanpassad behandling av sjukdomen, menar forskare vid Lunds universitet.

Under 2018 publicerade forskare vid Lunds universitets diabetescentrum en uppmärksammad studie som visar att det går att dela in typ 1-diabetes och typ 2-diabetes i fem undergrupper.

I november 2021 kunde samma forskare visa att det finns tydliga genetiska skillnader mellan de fyra undergrupperna av typ 2-diabetes. Det tyder på att det finns olika orsaker bakom sjukdomen.

Nu visar ytterligare en studie det även finns epigenetiska skillnader mellan de fyra undergrupperna med typ 2-diabetes. Dessa epigenetiska markörer kan utvecklas för att förutse vanliga komplikationer vid typ 2-diabetes och sätta in individanpassad vård och behandling.

– Dagens sjukvård behandlar typ 2-diabetes på ungefär samma sätt samtidigt som alltmer forskning tyder på att dessa patienter behöver individanpassad vård och behandling. Våra fynd ger ytterligare stöd för att det är kliniskt relevant att dela in patienter med typ 2-diabetes i undergrupper för individanpassad behandling, säger Charlotte Ling, professor i diabetes och epigenetik vid Lunds universitet.

DET HÄR ÄR EPIGENETIK

Epigenetik handlar om modifieringar av arvsmassan som inte ändrar den genetiska koden. Det handlar istället om hur vårt DNA läses av och när det uttrycks, det vill säga vilka gener som är på- eller avslagna och när. Under hela vårt liv påverkas dessutom epigenetiken av den yttre miljön. Det kan vara maten vi äter, stress, fysisk aktivitet, kemikalier vi utsätts för eller andra livsstils- och miljöfaktorer.
Fakta: Vetenskap och Hälsa

STUDIEN HAR GJORTS PÅ ÖVER 500 PATIENTER SOM NYLIGEN FÅTT DIAGNOSEN TYP 2-DIABETES.

Fynden kunde användas för att utveckla en poängskala för att bedöma risken att utveckla vanliga komplikationer vid typ 2-diabetes. Epigenetiska markörer kopplade till två av patientgrupperna kunde förutspå ökad risk för att utveckla hjärtinfarkt, stroke och njursjukdom.

– Hjärtinfarkt och stroke är de vanligaste dödsorsakerna hos patienter med typ 2-diabetes. Njursjukdom hos diabetespatienter leder till lidande för patienten och stora sjukvårdskostnader för samhället eftersom många behöver gå i dialys. En epigenetisk biomarkör som kan förutspå komplikationer i ett tidigt skede skulle ge sjukvården möjlighet att sätta in förebyggande åtgärder, säger Charlotte Ling.

SÅ GJORDES STUDIEN

Studien har gjorts på sammanlagt 553 nydiagnostiserade personer med typ 2-diabetes som ingår i två befolkningsstudier i Sverige. Forskarna mätte så kallade DNA-metyleringar i blodet på 800 000 ställen i arvsmassan hos samtliga deltagare.

DNA-metylering innebär att kemiska förändringar, så kallade metylgrupper, sätter sig på generna vilket påverkar deras funktion. De hittade sammanlagt 4 465 ställen med DNA-metyleringar som var specifika för de fyra undergrupperna med typ 2-diabetes.

Forskarna behöver nu bekräfta resultaten i utländska befolkningsstudier.

– Det finns även planer på att studera DNA-metyleringar i vävnader som muskel, fett, lever och bukspottskörtel från de fyra undergrupperna med typ 2-diabetes.

VETENSKAPLIG ARTIKEL:

Novel Subgroups of Type 2 Diabetes Display Different Epigenetic Patterns, Which Associate With Future Diabetic Complications, Diabetes Care.

Novel Subgroups of Type 2 Diabetes Display Different Epigenetic Patterns, Which Associate With Future Diabetic Complications

https://diabetesjournals.org/care/article-abstract/doi/10.2337/dc21-2489/146986/Novel-Subgroups-of-Type-2-Diabetes-Display?redirectedFrom=fulltext

Silja Schrader;
Alexander Perfilyev;
Emma Ahlqvist
Leif Groop;
Allan Vaag;
Mats Martinell;
Sonia García-Calzón
Charlotte Ling

Diabetes Care dc212489
https://doi.org/10.2337/dc21-2489

BACKGROUND

Type 2 diabetes (T2D) was recently reclassified into severe insulin deficient diabetes (SIDD), severe insulin resistant diabetes (SIRD), mild obesity-related diabetes (MOD), and mild age-related diabetes (MARD), which have different risk of complications. We explored whether DNA methylation differs between these subgroups and whether subgroup-unique methylation risk scores (MRSs) predict diabetic complications.

RESEARCH DESIGN AND METHODS

Genome-wide DNA methylation was analyzed in blood from subjects with newly diagnosed T2D in discovery and replication cohorts. Subgroup-unique MRSs were built, including top subgroup-unique DNA methylation sites. Regression models examined whether MRSs associated with subgroups and future complications.

RESULTS

We found epigenetic differences between the T2D subgroups. Subgroup-unique MRSs were significantly different in those patients allocated to each respective subgroup compared with the combined group of all other subgroups. These associations were validated in an independent replication cohort, showing that subgroup-unique MRSs associate with individual subgroups (odds ratios 1.6–6.1 per 1-SD increase, $P < 0.01$). Subgroup-unique MRSs were also associated with future complications. Higher MOD-MRS was associated with lower risk of cardiovascular (hazard ratio [HR] 0.65, $P = 0.001$) and renal (HR 0.50, $P < 0.001$) disease, whereas higher SIRD-MRS and MARD-MRS were associated with an increased risk of these complications (HR 1.4–1.9 per 1-SD increase, $P < 0.01$). Of 95 methylation sites included in subgroup-unique MRSs, 39 were annotated to genes previously linked to diabetes-related traits, including TXNIP and ELOVL2. Methylation in the blood of 18 subgroup-unique sites mirrors epigenetic patterns in tissues relevant for T2D, muscle and adipose tissue.

CONCLUSIONS

We identified differential epigenetic patterns between T2D subgroups, which associated with future diabetic complications. These data support a reclassification of diabetes and the need for precision medicine in T2D subgroups.

Pressa release www.forskning.se

Nyhetsinfo 1 juni 2022
www red Diabetolog

Vårdförloppet diabetes med hög risk för fotsår

Vårdförloppet diabetes med hög risk för fotsår har publicerats via Nationell Kunsklapsstyrning SKR 11 sidor

https://kunskapsstyrningvard.se/kunskapsstyrningvard/kunskapsstod/publiceradekunskapsstod/endokrinasjukdomar/vardforloppdiabetes.64362.html

Dags att släppa handbromsen kring medicinteknik. Rapport Svenska Diabetesförbundet

Den teknologiska utvecklingen inom diabetesvården gasar, dags att de politiska beslutsfattarna släpper handbromsen.

För drygt en halv miljon människor i Sverige så kretsar mycket av vardagen kring att hålla koll på sitt blodsocker. De lever med diabetes. Ett ständigt pågående arbete med en omfattande egenvård som det inte går att få semester ifrån. Utan en fungerande egenvård så är risken för allvarliga komplikationer och potentiellt för tidig död hög.

Det är mot den bakgrunden glädjande att den teknologiska utvecklingen inom diabetesområdet har tagit stora kliv framåt. Diabetes är en kronisk sjukdom, men det går att leva ett bra liv om alla får den hjälp de behöver. Här spelar utvecklingen av pumpar, pennor, glukosmätare, sensorer och andra tekniska innovationer en central roll.

En helt ny undersökning från Svenska Diabetesförbundet om tillgången till tekniska hjälpmedel visar emellertid att personer med diabetes allt för ofta stöter på patrull, när det gäller tillgång till tekniska hjälpmedel – särskilt avseende blodsockermonitorering.

Bland de 3 884 medlemmar i Diabetesförbundet som har svarat på enkäten (svarsfrekvens 46,9 procent), så svarar 11 procent att de har blivit nekade tekniska hjälpmedel som de behöver idag. Huvudskälet är att det anses vara för dyrt.

Vidare visar undersökningen, att nästan 1 av 5 bara är ”delvis”, ”i liten utsträckning” eller ”inte alls är nöjd” med sina tekniska hjälpmedel. Bland personer som angett de två sista svarsalternativen, svarar 62 procent att deras förmåga att sköta diabetessjukdomen påverkas negativt av detta.

När sistnämnda grupp ombeds beskriva vilka konsekvenser det får i vardagen, så svarar över hälften (54 procent) att de är oroliga över att få komplikationer därför att de inte har blodsockerkontroll. En tredjedel uppger att de påverkas negativt psykiskt, vilket drabbar förmågan och motivationen att sköta diabetessjukdomen. 14 procent berättar att de har utvecklat komplikationer till följd av att de inte kan hålla blodsockret under kontroll.

Om siffrorna i undersökningen skalas upp för hela Sverige, så är det runt 50 000 personer med diabetes som idag efterfrågar tekniska hjälpmedel som de inte får. Detta trots att hjälpmedlen minskar risken för komplikationer över tid och förbättrar både det fysiska och psykiska mående hos den enskilda.

Samtidigt är tekniska hjälpmedel förstås inte gratis. Här måste de regionala politiska beslutsfattarna dock våga tänka långsiktigt. Ökade investeringar i tekniska hjälpmedel ger inte bara bättre hälsa och livskvalitet för individen. Det bidrar också till minskade samhällskostnader till följd av mindre behov av sjukhusbaserad vård för diabeteskomplikationer – samt färre som därmed förlorar arbetsförmåga.

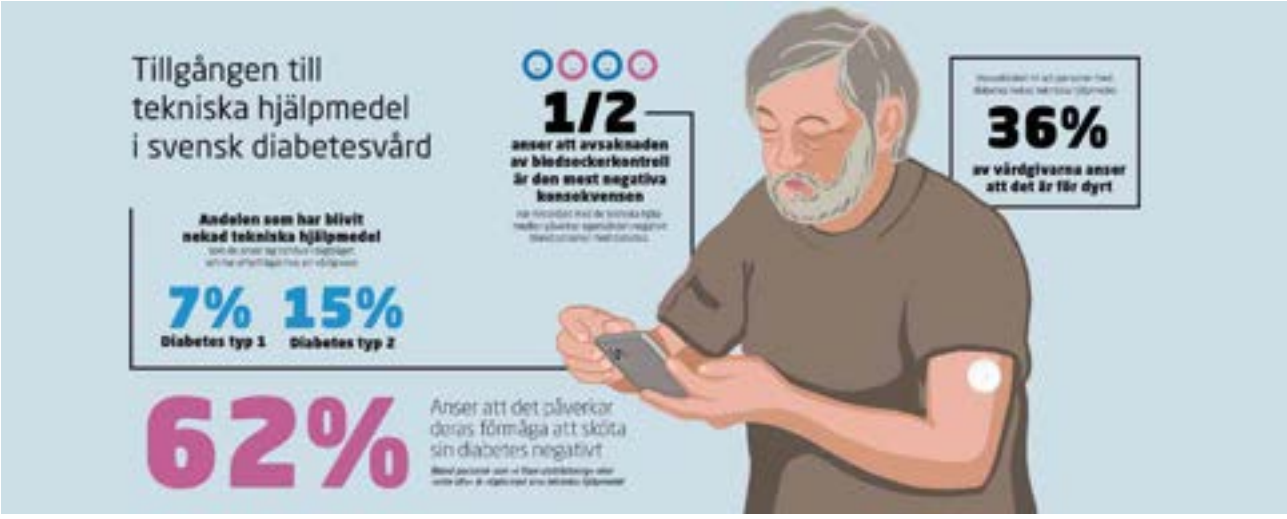
Svenska Diabetesförbundet ser därför behov av en mer generös och modern tillgång till tekniska hjälpmedel i diabetesvården. Det är bra för den enskilda individen och samhället i stort. Vi har därför tre konkreta förslag:

- För det första behövs en uppdatering av de nationella riktlinjerna för diabetesvård, där bland annat de tekniska innovationerna bör få ett större genomslag och behandlingsmålen skärpas.
- För det andra behöver regionerna redan idag investera mer i tekniska hjälpmedel, så att fler personer med diabetes får den hjälp de behöver.
- För det tredje behövs en nationell samordning så tillgången till diabeteshjälpmedel inte är beroende av vart i landet du bor.

Björn Ehlin, ordförande patientorganisationen Svenska Diabetesförbundet

Press info

Nyhetsinfo 1 juni 2022
www red Diabetolog



PROM and PREM in the NDR Study. JMIR publ

Implementing the digital diabetes questionnaire as a clinical tool in routine diabetes care: focus group discussions with patients and health care professionals.

Maria Svedbo Engström, Unn-Britt Johansson, Janeth Leksell, Ebba Linder, Katarina Eeg-Olofsson

ABSTRACT

Background:

The Diabetes Questionnaire is a digital patient-reported outcome and experience measure for adults living with diabetes. The Diabetes Questionnaire is intended for use in routine clinical visits in diabetes care and to enable patient perspectives to be integrated into the Swedish National Diabetes Register.

The Diabetes Questionnaire was developed on the basis of patients' perspectives, and evidence for its measurement qualities has been demonstrated. Patients receive an invitation to complete the questionnaire before clinical visits, and the patient and health care professional (HCP) can discuss the findings, which are instantly displayed during the visit. Implementation processes for new tools in routine care need to be studied to understand the influence of contextual factors, the support needed, and how patients and HCPs experience clinical use.

Objective:

The aim of this study was to describe patients' and HCPs' experiences of initiating the use of the digital Diabetes Questionnaire as a clinical tool in routine diabetes care, supported by a structured implementation strategy involving initial education, local facilitators, and regular follow-ups.

Methods:

In this qualitative study, semistructured focus group discussions were conducted 12 months after the use of the Diabetes Questionnaire was initiated. Participants were diabetes specialist nurses and physicians (20 participants in 4 groups) at hospital-based outpatient clinics or primary health care clinics and adults with type 1 or type 2 diabetes (15 participants in 4 groups). The audiotaped transcripts were analyzed using inductive qualitative content analysis.

Results:

The results revealed 2 main categories that integrated patients' and HCPs' experiences, which together formed an overarching theme: While implementation demands new approaches, the Diabetes Questionnaire provides a broader perspective.

The first main category (The Diabetes Questionnaire supports person-centered clinical visits) comprised comments expressing that the digital Diabetes Questionnaire can initiate and encourage reflection in preparation for clinical visits, bring important topics to light during clinical visits, and broaden the scope of discussion by providing additional information.

The second main category (The process of initiating the implementation of the Diabetes Questionnaire) comprised comments that described differences in engagement among HCPs and their managers, challenges of establishing new routines, experiences of support during implementation, thoughts about the Diabetes Questionnaire, need to change local administrative routines, and opportunities and concerns for continued use.

Conclusions:

The Diabetes Questionnaire can broaden the scope of health data in routine diabetes care. While implementation demands new approaches, patients and HCPs saw potential positive impacts of using the questionnaire at both the individual and group levels.

Our results can inform further development of implementation strategies to support the clinical use of the questionnaire.

JMIR Diabetes 2022;7(2):e34561
Läs hela artikeln som pdf utan kostnad
https://diabetes.jmir.org/2022/2/e34561
doi:10.2196/34561

Ur artikeln

DISCUSSION

Principal Findings

The findings of the focus groups in this qualitative study revealed 2 main categories that integrated patients' and HCPs' experiences and together formed the overarching theme, While implementation demands new approaches, the Diabetes Questionnaire provides a broader perspective. The first main category (The Diabetes Questionnaire supports person-centered clinical visits) was based on comments expressing that the digital Diabetes Questionnaire encouraged reflection in preparation for clinical visits, brought important topics to light during clinical visits, and broadened the scope of discussion by providing additional information. The second main category (The process of initiating the implementation of the Diabetes Questionnaire) comprised comments that expressed differences in engagement among HCPs and their managers, the challenges associated with establishing new routines, experiences of support during the implementation of the Diabetes Questionnaire, thoughts about the questionnaire, the need to implement local administrative routines, and opportunities and concerns regarding continued use.

COMPARISON WITH PREVIOUS WORK

Overview

During the implementation of PROMs, it is important to consider the needs and perspectives of patients and HCPs. This is the first study focusing on patients' and HCPs' experiences of using the digital Diabetes Questionnaire in routine diabetes

care clinical visits. In addition to valuable input to the specific project related to Swedish diabetes care and NDR, this study contributes to the collective learning process on the use and implementation of PROMs and PREMs in routine care.

USING PROMS AND PREMS AS CLINICAL TOOLS TO SUPPORT PERSON-CENTERED CARE

In accordance with previous proposals regarding the clinical use of PROMs, the current results suggest that the use of the digital Diabetes Questionnaire can support person-centered clinical visits for adults living with diabetes. This confirms the suggested potential benefits from the initial component of this study. Although person-centered care can be defined in different ways, common characteristics involve active patient engagement; partnership; shared decision-making; and the need for care to be respectful of and responsive to individual patient preferences, needs, and values. For diabetes care, it has been emphasized that HCPs and patients have a shared responsibility to make person-centered clinical visits possible. A central prerequisite is that both parties be adequately prepared. Patients have an important responsibility to raise topics that are important to them, and HCPs are expected to be up-to-date with each patient's records and ongoing progress. In this study, the digital Diabetes Questionnaire was found to support reflection and active preparation for patients and HCPs. During clinical visits, the questionnaire helped to bring important and sometimes newly revealed topics to light and strengthened collaboration and mutual participation. Comparable findings were reported in Swedish rheumatology care, where the use of PROMs has been found to strengthen patients' involvement and support interaction and shared decisions between HCPs and patients.

Although strengthening patient perspectives in diabetes care has been a topic of research interest for many years, research continues to show a gap between recommendations and patient experiences. Adults with diabetes still describe a lack of person-centered care and a desire for HCPs to understand more about their situation and needs and which actions and approaches of HCPs are most helpful. More structured strategies for incorporating patients' perspectives and encouraging active patient participation in clinical visits are warranted. As a clinical tool, the Diabetes Questionnaire can provide a helpful step in the direction of systematically strengthening patient perspectives. However, this does not exclude the need for other actions. Initiatives such as digital web-based tools for self-monitoring and interacting with diabetes specialist nurses for self-management support may be well suited for use in combination with the questionnaire.

A unique feature of the Diabetes Questionnaire is that, in addition to elucidating experiences in daily life, it includes experiences of support from diabetes care. In the first part of this study, concerns were raised regarding whether patients would be comfortable about being honest and whether HCPs and patients would be comfortable discussing the relevant issues. However, in accordance with previous studies describing the basis for and development of the Diabetes Questionnaire, the results from this study confirm the value of discussing the extent to which patients experience adequate support from diabetes care. Aspiring for collaboration and partnership, it should be possible to discuss questions such as the extent to which the individual patient experiences the support they need and whether the patient feels able to talk about the topics that are most important to them during clinical visits. However, in cases where PREM scores were very low, patients suggested that it may be appropriate to involve a different HCP in the follow-up.

In Norway, a related project investigated the assessment of diabetes distress in diabetes care for young adults with type 1 diabetes. This previous study used the Problem Areas In Diabetes (PAID) scale in conjunction with an empowerment-based communication manual to guide nurses in reviewing and discussing PAID scores. In accordance with the current results, the researchers reported that their approach promoted reflective thinking and dialogue and facilitated patient-provider relationships and person-centeredness. Another similarity between the results of the 2 studies is that the questionnaire scoring was

enlightening for HCPs. Satisfactory glycemic control can obstruct HCPs' understanding of the patient's situation, thus concealing significant challenges they face in everyday life. Questionnaire data can reveal important information about adults with diabetes, for whom the everyday personal cost of well-controlled glucose levels can be high. Similar to PAID scale, the Diabetes Questionnaire can be helpful for focusing on individual patient experiences and topics other than medical matters that potentially affect medical outcomes. Another similarity with the Norwegian results is the importance of discussing the patients' responses and the need for patients to be able to clarify the nuances and rationale behind their responses. Furthermore, excessive focus is sometimes placed on numerical scores. Instead, it may be preferable for questionnaires to be used as conversation starters that make the dialogue more constructive and facilitate participation.

As in the current results, the young adults in the Norwegian project appreciated the enhanced emphasis on their situation and expressed that it was worth the time required to complete the questionnaire as preparation for clinical visits. However, the findings also revealed that completing PAID scale and discussing their responses made patients feel exposed, uncomfortable, and vulnerable and that some items were painful to answer. We did not find similar reactions to the Diabetes Questionnaire in this study. As highlighted in an increasing number of studies, the careful and reflective use of language is important in diabetes care, and the words used can impact how individuals view diabetes and themselves. During the development of the Diabetes Questionnaire, special effort was made to reflect the phrasing used by adults living with diabetes and to avoid being disrespectful or offensive or adding to the burden of diabetes. In this study, the Diabetes Questionnaire was found to encourage the idea that a good life is possible with diabetes and support HCPs in giving positive feedback to patients. However, during clinical visits, HCPs found it natural to focus on dimensions with low scores and felt that it was important to do so openly. In addition to the positive statements from patients, some participants remarked that there may also be a risk of emphasizing the difficulties. This risk will be important to be examined in more detail in future studies. In addition to differences between the 2 questionnaires' content or wording, differences in experiences may also be related to practices regarding discussion of patient experiences in clinical visits or the specific focus on young adults with type 1 diabetes in the Norwegian studies. Another related initiative is the recently announced Danish implementation of a nation-specific digital tool for patient-reported outcomes. Similar to this study, the researchers targeted adults with type 1 and type 2 diabetes more broadly.

IMPLEMENTING PROMS AND PREMS IN ROUTINE PRACTICE

The current results have many similarities to the facilitators and barriers to implementing PROMs and PREMs in organizations delivering health-related services identified in a review of reviews reported by Foster et al and in a summary of case studies reported by Stover et al. In accordance with the current results, a central message is that integration into routine care requires effort and time. Central traits that have been reported to facilitate implementation include the experience of specific PROM or PREM measures as a meaningful and useful approach for strengthening patient perspectives. Another important trait is the existence of evidence that these tools have satisfactory measurement quality. Consistent with the findings of previous studies, the current results add to the increasing evidence suggesting that the Diabetes Questionnaire possesses the necessary central traits.

In addition to these central traits, the identified facilitating characteristics for PROMs and PREMs include application at the individual level, absence of license costs, user-friendly technical systems, and directly and easily available data. Further facilitating characteristics include the possibility to adapt data collection and clinical use to organizational work processes and appointment schedules. The Diabetes Questionnaire is intended for use at the individual level, and there is no license cost for clinics connected to the NDR. This study shows that the provided digital tool was easy to use for data collection and presentation of scores. However, HCPs experienced barriers related to the local administrative procedures and systems for invitation. Similar to the findings reported by Stover et al, the HCPs in our study suggested that these administrative barriers needed to be resolved locally to fit each clinic's resources, existing routines, technical systems, and workflows.

Currently, there is lack of information regarding the potential need to prepare patients for the use of PROMs. Patients in our study found the digital questionnaire easy to use, and special training other than information from their HCP was not requested. However, it was suggested that the diabetes nurse could potentially be of assistance for the first time the questionnaire is introduced. The participating patients in this study received information about the intentions of using the Diabetes Questionnaire and the data collection process during an introductory meeting for the study. Consequently, future evaluations are needed to determine whether the information provided by HCPs during clinical visits is sufficient. A potential negative aspect related to digital PROMs highlighted in a review by Meirte et al is that some patients, particularly those who are older, may have difficulties in using technology. This was also suggested in our focus groups with patients; however, it was not directly experienced by our participants. In contrast, HCPs in our study reported that their older patients

had higher response rate than their younger patients. Similar to Meirte et al, our focus groups suggested that a paper version could be offered to those who were less familiar with technical tools.

Some HCPs found it natural to integrate the Diabetes Questionnaire into the dialogue, reporting that it did not necessarily take more time and, possibly, even saved time. However, as described by Stover et al, we found that it could be challenging for HCPs to know how to initiate related dialogue. This dialogue was also experienced as interfering with other responsibilities during the limited time available during clinical visits. Barriers related to competing priorities and worries regarding workload have also been described in previous studies. In the Norwegian project using PAID scale in diabetes care mentioned previously, substantial challenges were described regarding time and resources and the need to balance between addressing patients' emotional concerns and HCPs' other duties. The competing responsibilities described were mainly technical issues for diabetes nurses and biomedical issues for physicians. While patients in our study clearly stressed the need to discuss their questionnaire scores, concerns were raised about whether the HCPs would have the time needed on a routine basis. Patients expressed that the main benefits of the questionnaire were related to the clinical dialogue about their individual situation. Similar to the previously reported barriers regarding group-level monitoring of PROM data alone, patients in our study questioned the benefits of completing the questionnaire if there was no related dialogue. Potential benefits of cross-sectional and longitudinal group-level analyses and quality improvement informed by PROM and PREM data were discussed by both patients and HCPs. However, the patients expressed that regardless of the value of the data, this should only be seen as an additional benefit of broad implementation at the individual level, rather than being the main objective.

The implementation of the Diabetes Questionnaire was predominantly taken on by small groups or solitary enthusiastic individuals. The engagement and support experienced from coworkers and managers varied. This does not appear to be a unique situation. According to Foster et al, the main workload often falls on a few members of the working team. The current results also revealed that HCPs who described team effort and engaged support from their manager found this situation helpful.

Contextual factors such as leadership, organizational culture, and readiness for change have been reported in several implementation frameworks to influence implementation. In situations where the implementation process is proposed by the organization, it has been recommended that the manager needs to be engaged to motivate the use of PROMs and lead the implementation process. However, there is a knowledge gap regarding cases in which clinicians want PROMs to be implemented but the organizational culture or manager is not receptive to change. In this study, the managers had to agree to their clinic's participation. However, the wish to implement the Diabetes Questionnaire generally came from HCPs and not from their managers. Some HCPs described their managers as being genuinely engaged. However, some HCPs described managers who did not consider the implementation to be sufficiently important for the clinic to invest time in, but rather as being beneficial for the individual HCP, who should be thankful for being allowed to implement it. Integrating patients' perspectives in clinical visits and outcome assessments of care at the individual and group levels is recommended in the guidelines for diabetes care.

The current results support previous reports that the use of PROMs often comes with conditions, requiring the capacity and resources to handle the responses in individual clinical visits and health care organizations and in the long term. The implementation of the questionnaire cannot rely on solitary enthusiastic individuals and should not be seen as a measure that only benefits HCPs. Clinic managers, decision makers, and health care organizations need to provide prerequisites and support for HCPs to be able to focus on the emotional aspects of diabetes. To achieve this goal in routine care, considerable amount of important work remains to be done.

Läs hela artikeln på https://diabetes.jmir.org/2022/2/e34561

Nyhetsinfo 26 maj 2022
www red Diabetolog

Rebecca Guldberg årets diabetessköterska i Stockholm

Rebecca Guldberg är diabetessjuksköterska och ansvarar för 400 diabetespatienter på Capios vårdcentral på Kungsholmen.

Diabetes typ 2 ökar och blir allt vanligare lägre ner i åldrarna. Att jobba förebyggande och hitta livsstilsförändringarna som gör att färre får en diagnos är Rebeccas mål.

Nu har hon blivit hedersomnämnd av sina patienter för sitt viktiga engagemang.

Rebecca är distriktssjuksköterska och har också en specialistutbildning inom diabetes. Hon har arbetat som diabetessjuksköterska i 6 år och arbetar med vuxna som har typ 2 diabetes.

– Typ 2 diabetes kan vara ärftligt men handlar ofta om hur man lever och hanterar livet. Ofta leder diabetes till andra sjukdomar som hjärtinfarkter, impotens och försämrad känsel i fötterna, det är därför det är så viktigt att ta sin diabetes på allvar, säger Rebecca.

TYP 2-DIABETES ÖKAR

Det blir allt vanligare att yngre människor får diabetes, man väger mer och motionerar mindre idag. Sjukdomen kan även ha psykiatrisk samhörighet.

– Typ 2 diabetes ökar i takt med ökade livsvillkor, vi sitter mer stilla idag och har större tillgång till mat. Många lever i stress och jobbar för mycket. 20 procent av de som har diabetes typ 2 har också en psykiatrisk diagnos. Ofta hör det ihop, säger Rebecca.

Rebecca är den enda diabetessköterskan på vårdcentralen och jobbar heltid med sina diabetespatienter.

– Jag har ansvar för 400 diabetespatienter och arbetar även förebyggande med de som inte ännu har fått diagnos. Allt handlar om samarbetet med patienten, vissa träffar jag väldigt ofta och andra mer sällan. Mitt arbete styrs av patienternas behov, säger Rebecca.

För en del patienter är det skönt att få en diagnos, de kan ha lättare att motivera sig för att ta tag i sin sjukdom och för andra är det jättejobbigt och en enorm omställning i livet. Diabetes är en kronisk sjukdom. Man kan få normala blodsockervärden men själva diagnosen har man alltid kvar.

– Det vi kan se är bara toppen av ett isberg, det finns ett stort mörkertal. Många har diabetes utan att veta om det, säger Rebecca.

HEDERSOMNÄMND AV SINA PATIENTER

Storstockholms diabetesförening utser varje år en diabetessjuksköterska som gjort särskilda insatser för sina patienter. Det är patienterna själva som skickar in sina omdömen. I år gick utmärkelsen till Rebecca och så här lyder motiveringen:

”Rebecca har med sin höga kompetens och osedvanligt stora lugn, oförtrutet under en längre tid, fått sina patienter motiverade för en välstrukturerad och noga avvägd behandling. Hon har med sitt intellekt och sin humor, sett till att livet kan vända för personer med diabetes. Rebecca är fantastisk i mötet med sina patienter och är dessutom duktig på att lära och inspirera sina kollegor”.

En av Rebeccas patienter säger så här:

"Även motsträviga äldre gubbar blir motiverade efter ett snack med Rebecca"

Rebecca vet vem mannen bakom motiveringen är och berättar att hon arbetat nära honom i flera år. Mannen var väldigt frustrerad och upprörd över sin diabetesdiagnos till en början, vilket är ganska vanligt. Då gäller det att lyssna in och vänta tills patienten är redo för att genomföra en förändring.

– Den första frågan jag alltid ställer till mina patienter är ”Vad vill du ha för hjälp av mig?” Det är inte jag som gör jobbet och jag brukar vara väldigt tydlig med det. Jag ger verktygen men sedan är det patienten som behöver göra jobbet, säger Rebecca.

MATEN ÄR VIKTIG

När det handlar om mat brukar Rebecca säga att ingen mat är förbjuden men att man inte kan äta allt, hela tiden.

– Många tror att de enbart får äta knäckebröd och morötter efter diagnos men det handlar inte alls om det. Vi försöker ta bort de värsta bovarna. För någon kan det handla om att minska ner antalet, att gå från att äta två kanelbullar vid varje fikapaus till en. Det gäller att göra små förändringar men som på sikt gör stor skillnad, säger Rebecca.

Vad är du extra stolt över i ditt arbete?

– Det jag är extra stolt över är när till och med jag känner, detta kommer inte att gå. Men så märker jag att mina patienter ändå tar till sig av mina råd och lyssnar på det jag har sagt. Jag hade en patient som åt en chipspåse varje dag men som lyckades dra ner till endast en halv påse per dag. Han gick ner i vikt och jag såg hur mycket bättre han mådde. När de själva inser hur mycket bättre de mår av förändringarna, det gör mig stolt, säger Rebecca.

Rebecca är hedrad över att få ta emot priset från diabetesföreningen men betonar vikten av samarbetet på vårdcentralen.

– Även om det idag är jag som får ta emot det här priset så vill jag framhålla att ingen är bäst ensam. Jag skulle aldrig kunna göra det arbete jag gör utan samarbete med mina kollegor på Capio Kungsholmen Vårdcentral, avslutar Rebecca.

Press meddelande

Nyhetsinfo 25 maj 2022
www red Diabetolog

Screening för psykisk ohälsa T1DM barn. NDR. Karolinska. Diab Care

Barn med typ 1-diabetes och deras familjemedlemmar riskerar att drabbas av psykisk ohälsa, visar forskning från Karolinska institutet. Fynden visar behovet av psykologiskt stöd inom diabetesvården.

Forskning visar att barn och ungdomar med typ 1-diabetes har ökad risk för psykiska problem som depression, ångest och stressrelaterade besvär och att dessa samsjukligheter kan stå i vägen för optimal vård.

I nuvarande riktlinjer för vård av barn med typ 1-diabetes rekommenderas screening för psykisk ohälsa.

Men behoven hos familjemedlemmar, som också löper högre risk för psykiska problem, har inte fått lika mycket uppmärksamhet. Orsakerna till sambandet mellan psykisk ohälsa i familjen och typ 1-diabetes är inte heller klarlagda.

– Många inom diabetesvården antar intuitivt att diabetes hos barnet påverkar den psykiska hälsan negativt hos både patienten och familjemedlemmarna. Men vi tror inte att svaret är så enkelt.

Vår studie indikerar att det också kan finnas en genetisk komponent bakom detta samband, säger forskaren Agnieszka Butwick vid Karolinska institutet.

NÄRA DUBBLERAD RISK FÖR DEPRESSION

I studien jämfördes registerdata från drygt 3,5 miljoner människor födda i Sverige mellan 1973 och 2007 med deras biologiska föräldrar, hel- och halvsyskon samt kusiner.

Fler än 20 000 var diagnostiserade med typ 1-diabetes som debuterat i barndomen. De hade i genomsnitt en nästan dubblerad risk för depression och runt 1,6 gånger högre risk för ångest och stressrelaterade besvär jämfört med personerna utan sjukdomen.

Deras föräldrar och helsyskon hade också en något förhöjd risk för ångest och stressrelaterade besvär. Deras halvsyskon och kusiner hade ingen eller enbart marginellt ökad risk för vissa av de psykiska besvären.

– Dessa resultat är av hög klinisk relevans eftersom de innebär att terapeutisk behandling och andra insatser också bör involvera nära familjemedlemmar, inte bara patienterna, säger Agnieszka Butwicka.

GENER KAN VARA FAKTOR

Barn och föräldrar och helsyskon delar fler gener (runt 50 procent) än halvsyskon (runt 25 procent) och kusiner (mindre än 12,5 procent).

Givet att sambanden var starkare för föräldrar, barn och helsyskon tyder resultaten i studien på att gener kan vara en bidragande faktor till psykisk ohälsa vid typ 1-diabetes, enligt forskarna. De noterar dock att de enbart kan spekulera i vad som orsakar sambanden.

– Fler studier behövs för att förstå hur gener och miljö bidrar till att driva psykisk ohälsa vid typ 1-diabetes, säger Shengxin Liu, doktorand vid Karolinska institutet.

VETENSKAPLIG STUDIE:

Association and familial co-aggregation of childhood-onset type 1 diabetes with depression, anxiety, and stress-related disorders: a population-based cohort study, Diabetes Care.
https://doi.org/10.2337/dc21-1347

ABSTRACT

Objective

To estimate the association and familial coaggregation of childhood-onset type 1 diabetes with depression, anxiety, and stress-related disorders.

Research design and methods

This was a population-based cohort study with use of data from Swedish nationwide registers. A total of ~3.5 million individuals born in Sweden 1973–2007 were linked to their biological parents, full siblings and half-siblings, and cousins. Cox models were used to estimate the association and familial coaggregation of type 1 diabetes with depression, anxiety, and stress-related disorders.

Results

Individuals diagnosed with childhood-onset type 1 diabetes (n = 20,005) were found to be at greater risks of all outcomes: any psychiatric diagnosis (adjusted hazard ratio [aHR] 1.66 [95% CI 1.59–1.72]) or specific diagnoses of depression (1.85 [1.76–1.94]), anxiety (1.41[1.33–1.50]), and stress-related disorders (1.75 [1.62–1.89]), as well as use of antidepressants or anxiolytics (1.30 [1.26–1.34]), compared with individuals without type 1 diabetes.

Overall, relatives of individuals with type 1 diabetes were at elevated risks of developing these outcomes, with the highest risks seen in parents (aHRs 1.18–1.25), followed by full siblings (aHRs 1.05–1.20), and the magnitudes of risk estimates appear proportional to familial relatedness.

Conclusions

These results support existing evidence that children and adolescents with type 1 diabetes are at greater risks of developing depression, anxiety, and stress-related disorders and indicate that shared familial factors might contribute to these elevated risks.

Our findings highlight the need for psychological consulting for children and their families in diabetes care. Quantitative and molecular genetic studies are warranted to further understand the etiology of these psychiatric disorders in type 1 diabetes.

Press release www.forskning.se

Nyhetsinfo 17 augusti 2022
www red Diabetolog

Styrelsen för Svensk Förening för Diabetologi 2022-2023

SFD styrelse sedan 12:e maj 2022 och närmaste året

Magnus Löndahl, ordförande
Stefan Jansson, vice ordförande
Neda Rajamand Ekberg, vetenskaplig sekreterare
Julia Otten, kassör
Sophia Rössner, facklig sekreterare.
Margareta Hellgren, ledamot
Jarl Hellman, ledamot
Frida Sundberg, ledamot och representant för Svensk Förening för Pediatrisk Endokrinolog och Diabetes
Stig Attvall, ledamot och redaktör DiabetologNytt
Katarina Eeg-Olofsson, ledamot och registerhållare NDR

Magnus Löndahl
Docent, överläkare, sektionschef
VE Endokrin
VO EHRÖ
Skånes universitetssjukhus
221 85 Lund

Stefan Jansson
Specialist allmänmedicin, med dr
Brickebackens Vårdcentral
Granrisvägen 23
702 35 Örebro

Neda Rajamand Ekberg
Överläkare, med. dr.
Centrum för diabetes
Akademisk specialist centrum
113 64 Stockholm

Margareta Leonardsson-Hellgren
Specialist allmänmedicin, docent
Närhälsan Södra Ryd vårdcentral
Timmervägen 3
541 64 Skövde

Stig Attvall
Diabetes Sahlgrenska Akademin
SU/Sahlgrenska
413 45 Göteborg

Katarina Eeg-Olofsson
Diabeterscentrum
SU Sahlgrenska
413 45 Göteborg

Frida Sundberg
Centrum för pediatrisk tillväxtforskning
Avdelningen för pediatrik
Institutionen för kliniska vetenskaper
Sahlgrenska akademin vid Göteborgs universitet
Göteborg

Julia Otten
Specialist endokr och diab,
biträdande universitetslektor
Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin
Umeå universitet
901 87 Umeå

Sophia Rössner
Specialist i endokrinologi och diabetes, med. dr.
ME Endokrinologi
Tema Inflammation och Infektion
Karolinska Universitetssjukhuset
141 57 Huddinge

Jarl Hellman
Specialist i endokr diabetologi
Endokrinsektionen, Specialmedicin
Ingång 40 plan 1 Akademiska sjukhuset
751 85 Uppsala

SVENSK FÖRENING FÖR DIABETOLOGI
SWEDISH SOCIETY FOR DIABETOLOGY

Optimera din digitala läsning

Kanske ser du såg fram emot att spendera semestern läsande på surfplattan i hängmattan, eller att ta dig an en podcast du blivit tipsad om. Men att läsa digitalt kräver mer av dig än du kan tro.

Den digitala konsumtionen av litteratur ökar – allt från podcasts och e-böcker till interaktiva läsningsupplevelser. Det finns många positiva möjligheter med att läsa digitalt, bland annat för personer med lässvårigheter. Men det kräver att vi bättre förstår och anpassar oss till den sortens medier enligt Maria Engberg, docent i medieteknik vid Malmö universitet.

– När man läser en fysisk bok så avkodar hjärnan bokstäverna, det vi traditionellt kallar läsning. Men läsning är mycket mer än så, och kan vara multisensorisk med bilder, ljud och saker vi kan interagera med, som aktiverar våra sinnen på olika sätt, förklarar Maria Engberg och fortsätter:

– Dessa digitala upplevelser betyder att vi måste vara aktiva på ett annat sätt för att förstå och ta oss an det vi läser.

FÖRVÅNANDE RESULTAT

Genom forskningsstudien Läsning mellan medier har Maria Engberg och hennes kollegor undersökt hur barn i en dansk skola upplever digitala verktyg, som till exempel ljudböcker. Resultatet förvånade dem.

– Vi antog att många elever kanske skulle tycka en ljudbok var enklare att ta till sig än att läsa en fysisk bok. Men det stämde inte – många saknade verktyg för att kunna lyssna ordentligt, de hade svårt att koncentrera sig och visste inte vad de skulle göra medan de lyssnade. Att läsa en ljudbok eller en interaktiv applikation krävde mer av eleverna, även man skulle kunna tro att det är enklare att läsa så.

FYRA TIPS FÖR ATT OPTIMERA DIN DIGITALA LÄSNING

Som en del av projektet har forskargruppen tagit fram en skärm- och lyssningsakademi för att läsa digitalt. Här delar Maria Engberg med sig av sina bästa tips, som kan användas av både vuxna och unga:

1. Ställ in dig på att läsa aktivt

Om du använder telefon eller surfplatta är det bra att ställa om när du ska börja läsa litteratur. Kanske brukar du skrolla på telefonen och snabbläsa innehållet, men är det en bok behöver du anpassa dig och förbereda dig på den sortens läsning.

Att lyssna på en bok stimulerar andra sinnen än när du läser, och det kan vara svårare att hänga med när ögonen inte fokuserar på en text. Försök hitta det som fungerar för dig, kanske störs du av

bakgrundsljud eller behöver göra en viss aktivitet medan du lyssnar. Huvudsaken är att du funderar på hur digital läsning fungerar för dig och vad du kan göra för att få en så bra upplevelse som möjligt.

2. Orientera dig kring texten

Med en pappersbok i handen får du lätt en överblick över vad du ska läsa – du känner hur tjock boken är och kan bläddra igenom för att bilda dig en uppfattning om vem den vänder sig till eller vad den ska handla om.

Med en e-bok är det bra att orientera dig på samma sätt innan du börjar läsa, och till exempel kolla hur lång den är så du vet vad du kan förvänta dig. Det kommer förbättra läsupplevelsen.

3. Stäng av distraktioner

Sms, nyheter och påminnelser på skärmen eller i hörlurarna kan få dig att tappa koncentrationen och distrahera från innehållet. Stäng av notiser så att du får en lugn stund att verkligen ta dig an det du läser.

4. Optimera texten

Ställ in det typsnitt och bakgrundsfärg du behöver för en bra läsupplevelse. Prova dig fram till vad som är bekvämast – detta är något du inte kan göra med en bok så ta vara på den möjligheten.

Läs mer om forskningsprojektet:
Läsning mellan medier.
mau.se/forskning/projekt/lasning-mellan-medier/

PROJEKTBESKRIVNING

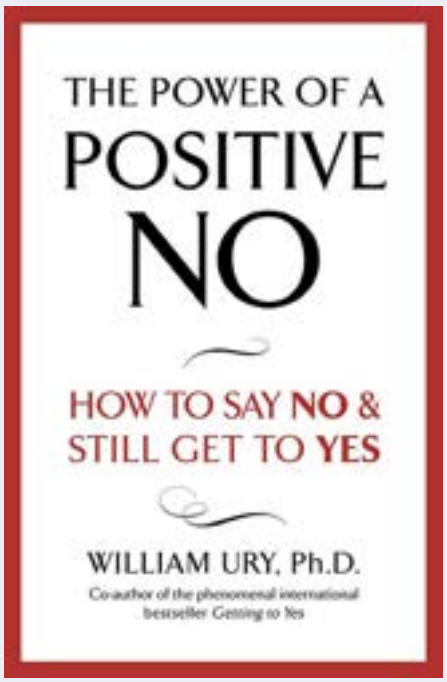
More and more texts are read via digital media which changes the very way we read. Modern media interfaces such as apps, e-books, audiobooks and their respective streaming services have enabled the creation of complex multimedia texts that utilize several sensory appeals (visual, auditive and tactile), and these new forms call for a reconsideration of the concept of reading.

Consequently, different interfaces provide diverse sensorial experiences. Through empirical studies in the Danish school context, the project seeks to investigate what characterizes multisensory reading focusing on, among other things, didactic advantages of concrete reading practices such as audiobook reading and app reading that activates multiple senses.

The project aims to rethink the activity and concept of reading and help develop multisensory reading strategies and tools for school children thereby heightening their digital competences, inclination for reading, reading engagement, and strengthen their academic self-esteem, including readers with negative experiences of their own reading competences.

At the same time, the project challenges the idea that reading is 'best' when it involves visual "deep reading" and wishes to explore the experiential and learning advantages of accessing texts with the tactile sense, through interactivity and sound.

Från press release www.forskning.se



Recension av: The Power of a Positive No – How to say No and still get to Yes

Författare: William Ury. Förlag: Volante.
Pris: Häftad Bokus 178 kr Adlibris 159 kr. Begagnad bok Tradera med svensk text, Lär dig säga NEJ och skapa goda relationer 135 kr.

Boken finns i Sverige endast på engelska. Tradera har den i svensk översättning N & K 2007. Flera av hans böcker finns som ljudböcker. På www TED talks finns 20 minuters video från oktober 2019. Youtube har också en intervju från den 10/3 2022 med William Ury kring Rysslands krig mot Ukraina – och i slutet tas upp hur detta krig skall kunna avslutas. Båda värda att lyssna och se på.

William Ury är fil. dr i socialantropologi och en av männen bakom Harvardprogrammet för principstyrda förhandlingar. Han har varit förhandlingsexpert till amerikansk president och är ofta anlitad av bl.a. FN för att förhandla och söka lösa politiska och ekonomiska konflikter.

Några andra av de böcker William Ury författat är:

- *Vägen till Ja* (om *båda* parters försök att nå en överenskommelse) skriven av honom tillsammans med Roger Fisher och Bruce Patton och utgiven för trettio år sedan. Den slog igenom stort.
- Den följdes av *Vägen förbi Nej* (som är inriktad på den *andra* parten, att övervinna dennes motstånd).
- Denna tredje bok inom temat är den som recensionen rör och är inriktad på *läsaren*, att lära denne att tillvarata sina egna intressen. Författaren säger att han själv betraktar *The Power of a Positive No* som en föregångare till de andra två böckerna.

William Ury inleder boken med en personlig berättelse hur han och hustrun blev tvungna att öva sig att säga Nej på ett respektfullt sätt till professionella inom sjukvården för att sörja för att deras sjuka barns psykologiska behov skulle tillmötesgås. Boken har sedan många illustrativa exempel från såväl den politiska som den affärsmässiga sfären men också från de nära relationerna.

Författaren rekommenderar inledningsvis läsaren att försöka komma på någon svår situation i sitt liv där det finns en önskan att kunna säga Nej, för att få ut mest av boken.

Han konstaterar att svårigheten med att säga Nej är spänningen mellan att *utöva sin makt och att bevara sin relation*. Tre vanliga sätt att hantera detta dilemma är

- **Eftergivenhet**; vi säger Ja fast vi vill säga Nej
- **Angrepp**; vi säger Nej fast på fel sätt
- **Undvikande**; vi säger ingenting alls

Visst känns dessa sätt igen av oss, relativt konflikträdda, svenskar?

FÖRFATTAREN HÄVDAR ENGAGERAT ATT DET FINNS EN VÄG UR FÄLLAN

Varken makt eller underkastelse i relationen, utan använda sig av båda samtidigt för att engagera den andre i en konstruktiv konfrontation.

Boken är indelad i tre delar eller stadier, där vi steg för steg lär oss hur vi skall nå denna gyllene tredje väg:

- Det första beskriver hur ett Positivt Nej *förbereds*
- Det andra förklarar hur du *framför* ett Positivt Nej
- Det tredje visar hur man *fullföljer* och förvandlar motpartens motstånd mot ditt Nej så att det accepteras och kan utvecklas, förhandlas till ett nytt Ja.

VARJE KAPITEL INLEDS I SIN TUR MED ETT OFTAST TÄNKVÄRT CITAT

Jag skall här bara redovisa ett av dem, som skrevs till minne av miljökämpen Richard St. Barbe Baker. Jag har valt just detta därför att författaren menar att de två första meningarna illustrerar hela hans metodik:

”Var likt ett träd i ditt sökande efter fullbordan. Stå stadigt, med djupa rötter, och sträva uppåt. Böj dig efter himlens vindar. Och lär dig stillheten.”

MOTIVATION BEHÖVS ”UNDERIFRÅN”

Eftersom de flesta har svårt att säga Nej, behövs motivation ”underifrån”, så att vårt Nej blir kraft-

William Ury

fullt och entydigt – det är vår raka *stam*. Denna styrka söker vi i *varför* vi vill säga Nej.

Då närmar vi oss våra djupaste värderingar och kan formulera våra Ja tydligt; det är de som är våra **rötter**, de som får oss att stå stadigt även när det blåser.

Att säga Nej innebär att säga Ja till sig själv och värna om det som är viktigt för en. *Grenarna och lövverket* symboliserar de möjliga överenskommelserna och goda relationerna.

Det kan verka lite överraskande att en bok med avsikt att lära ut hur man säger Nej, inleder sin metodik med hur ett Ja skall utkristalliseras! Enligt författaren gör de flesta misstaget att börja från sitt Nej – det vi är emot. När man använder ett Positivt Nej gör man precis tvärtom; för här grundas vårt Nej på det vi är *för!* Författaren exemplifierar det med Nelson Mandelas mångåriga kamp; hans viktigaste förpliktelse var inte kampen *mot* apartheid utan kampen *för* frihet. Detta Positiva Nej kan framföras med energi därför att vi bottnar i vad vi vill.

KONKRETA TIPS OCH ILLUSTRATIVA EXEMPEL

Boken är fylld av skenbart enkla, men ack så svåra att följa när samtalen hettar till, tips; ta en time-out, brain-storming, lyssna på dina känslor, ha en Plan B, att verkligen *lyssna* på den andre, liksom att *bekräfta* den andre, samt vikten av förberedelse. Det/jag/vi/-uttalandens olika möjliga utfall beskrivs och vikten av att hålla sig till fakta.

Boken är pedagogiskt upplagd, språket är rakt och enkelt – möjligen finns här lite många upprepningar, ändå är boken bara på 250 sidor. De många exemplen gör att framställningen ändå ej blir tråkig, Den lilla reservation jag vill framföra ligger på ett annat plan: inte ens i registret nämns Bruce Pattons namn trots att denne var medförfattare till *Vägen till Ja*.

Att jag tilltalades så av *Lär dig säga NEJ och skapa goda relationer* kan ha att göra med att jag, just när boken kom i min hand, slets med ett dilemma som jag anser att boken hjälpt mig med. Spontant ville jag bara avfärda, säga Nej, till en annan persons begäran. Men *varför?*

Jag har tydligare insett hur denna åsikt vuxit fram inom mig, hur viktigt *mitt Ja* är. Jag är ännu inte säker på vilka kreativa lösningar våra förhandlingar kommer att leda till eller ens om den andre kommer att välvilligt acceptera *mitt Nej*, men jag känner mig betydligt tryggare och bättre förberedd för kommande samtal i och med att jag i stort följt denna modell.

Så – ja, jag rekommenderar boken varmt!

På uppdrag av DiabetologNytt

MARIE INSULANDER
Leg. psykolog, specialist i klinisk psykologi
leg. psykoterapeut, handledare.

LÄSARES KOMMENTAR

När jag läste denna recension blev jag inspirerad att läsa boken och fångades så av dess budskap. Enligt min mening kan William Urys bok bistå för att avsluta ett krig, ja, rentav bidra till att förhindra krig. Familjekonflikter kan lösas och svårigheter med livskamrat kan lindras liksom att frustration vid sjukdom kan minskas. Jag ser den som en ”game-changer”!

Res med SFD på Diabeteskonferens 2022

– Enkelt Smidigt Tryggt

IDF i Lissabon den 5–8 december 2022

Res med oss till IDF i Lissabon!
Vi erbjuder:

- Bokning av hotell med bra läge och standard
- Bokning av reguljärflyg och tåg
- Bästa möjliga pris – valuta för pengarna!
- Kongressregistrering – slipp alla krångliga
- registreringssidor!
- Möjlighet att förlänga din vistelse i samband
- med kongressen
- Vi hjälper dig med bokning av medföljande resenär
- t ex. sambo/make/maka
- Alla kostnader samlade på en och samma faktura eller uppdelade – en del till arbetsgivaren och en del privat om så önskas.
- Vi erbjuder avbeställningsförsäkring samt reseförsäkring genom Europeiska ERV eller Gouda
- Vi skräddarsyr din resa utefter just Dina behov
- Vid frågor eller bokning är kontaktperson Camilla Stattin på Linné Travel. Kontakt sker i första hand per mejl: camilla.stattin@linnetravel.se

Exempel på flygtider med SAS från Arlanda:

04 dec	TP789	Stockholm–Lissabon	14.20–17.45
08 dec	TP788	Lissabon–Stockholm	12.50–18.15

*Prisexempel från **3.160:–** inkl. skatter, bagage och bränsletillägg*

Exempel på hotell:
Corpo Santo Lisbon Historical Hotel
www.corposantohotel.com/en/

Det tar 20 minuter med kollektivtrafik till Centro de Congressos de Lisboa CCL.

*Pris **2.250:–**/rum/natt ex. frukost*

Kongressregistrering:

Early Bird fram till den 30/6	500 €
Regular fee fram till den 9/12	600 €
Arvode kongressregistrering	*350:–*

Om Du har bokat resa med Linnetravel, så har du 24 timmars reseservice 08-400 016 34

Linné Travel Service AB
Box 19097
104 32 Stockholm
Tel: 08-459 16 60
Fax: 08-662 08 85
www.linnetravel.se

LINNÉ TRAVEL

Svensk förening för Diabetologi inbjuder till Diabetologisk afton

– i samband med EASD-kongressen i Stockholm

Torsdagen den 22 september, kl 18.30

Under EASD i Stockholm kommer SFD att anordna en diskussionskväll för svenska deltagare och medlemmar i SFD på Scandic Continental, tvärs över gatan från Centralstationen i Stockholm. Det ges möjligheter till att mingla, utbyta erfarenheter och reflektera kring kliniska och vetenskapliga highlights tillsammans med kollegor från primärvårde och barn- och vuxendiabetes.

18.30–19.30	Välkomstbuffé och mingel
19.30–21.00	Diskussionsforum. Moderator Neda Ekberg, vetenskaplig sekreterare SFD + deltagare Nytt om etiologi och metabolism vid diabetes Nytt om typ 1 diabetes Nytt om typ 2 diabetes Nytt om insulin T2DM Nytt om läkemedel T2DM

Anmälan
Kostnadsfritt deltagande men anmälan måste förbokas. Kontakta MeaConsulting som sköter administrationen, anna@meaconsulting.se eller marie@meaconsulting.se eller https://mymeeting.se/diabetologisk-afton/

Väl mött!
Styrelsen, Svensk förening för Diabetologi

SVENSK FÖRENING FÖR DIABETOLOGI
SWEDISH SOCIETY FOR DIABETOLOGY

Mer info på www.sfdmoten.se

Boehringer Ingelheim · Lilly · novo nordisk · sanofi

Kongress- och möteskalender

SEPTEMBER

20–23/9 EASD, Europeiska diabetesmötet, fysiskt möte, Stockholm. *www.easd.org*

22/9 Svensk afton under EASD, Scandic Continental, tvärs över gatan från Centralstationen, i Stockholm. Se sid 91 för mer info och anmälan.

OKTOBER

13–16/10 ISPAD, Internationella barndiabetemötet, fysiskt möte, Abu Dhabi. *www.ispad.org*

DECEMBER

5–8/12 Internationella Diabetesmötet Lissabon, Portugal, fysiskt möte *www.idf2022.org*

2023
FEBRUARI

22–25/2 ATTD, internationell teknik- och diabetesmöte. Berlin, Tyskland. *attd.kenes.com*

MAJ

24–26/5 Nationellt Möte SFD, Karlstad

Utbildning

UTBILDNING INSULINPUMP, CGM OCH KOLHYDRATRÄKNING

För läkare och diabetessköterska,
Hotel Scandic Opalen, Göteborg.
Kursarrangör Mea Consulting.
På uppdrag av Svensk Förening för Diabetologi (SFD).
För mer info insulinpumpkurs.se

Frågor om kursen vänligen kontakta:
MeaConsulting, Marie Andreasson
070-770 02 97, pumpkurs@meaconsulting.se

5–7 september 2022 Fullbokad
Med inriktning barn, tonåringar och unga vuxna.
Ragnar Hanås m.fl.

20–21 oktober 2022 och 5–6 december 2022
Grundkurs i insulinpumpbehandling för dig som arbetar på vuxenklinik.
Kursledning Eva Salomonsson, Märta Sjölander, Örebro, Ulrika Sandgren, Göteborg och Jarl Hellman, Uppsala

WEB UTBILDNING DIABETES VARJE MÅNAD SFD

8/9, 6/10 och 10/11 sker lunchutbildning kl 12–13 via Svensk Förening för Diabetologi (SFD), moderator Neda Ekberg, vetenskapliog sekr SFD, tillsammans med Svenska Läkaresällskapet. Ingen kostnad. Ämne och datum annonseras ut 10 dagar innan på www.dagensdiabetes.se

NY MEDLEM TILL SVENSK FÖRENING FÖR DIABETOLOGI

Medlemsavgift 200 kr per år. Ingen kostnad 2022. 2023 kan du bestämma om Du vill betala 200 kr
Sänd namn, yrke och adress per e-post till: sfdmedlem@gmail.com