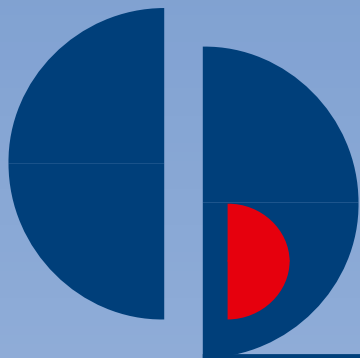




DIABETOLOG NYTT

År 2020 Årgång 33 Nr 3-4

DIABETES



SVENSK FÖRENING FÖR DIABETOLOGI
SWEDISH SOCIETY FOR DIABETOLOGY

DIABETOLOGNYTT

Medlemstidning för Svensk Förening för Diabetologi

År 2020 Årgång 32 Nr 3-4 Vårnumret

Ordföranden har ordet	94
Redaktörspalten	96
NDR-nytt	97
Parodontit och diabetes	100
Diabetesporträtt Peter Nilsson	104
Intervju David Matthews, Ordf EASD	108
ATTD Rapport Frida Sundberg, barnperspektiv	111
ATTD Rapport, David Nathanson, vuxenperspektiv	115
Sett och hört	118
Diabetes och Corona Covid-19	118, 128, 130-132, 134, 181-186
NDR 30 publikationer 2019	122
Ny styrelse SFD	135
Årets priser, stipendier, diabetolog, hedersledamot etc	136
Rapport Nationell Arbetsgrupp Diabetes NAG D	166
Insulinpump och CGM	159, 166
Diagnostik och behandling av monogen diabetes	168
Bokrecensioner	176
Res med SFD	180
Konsensusdokument kring nya diabetes-hjärtriktlinjer för T2DM	187
Kongresskalender	188

Redaktör

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

Ansvarig utgivare

Docent
Magnus Lindahl
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 200915
Deadline för bidrag 200815

Tryck & layout

Danagård LiTHO

Miljömärkt Trycksak 3041 0196

ISSN 1401-2618



Ordföranden har ordet

Solen värmer ett uppdukat kaffebord. Värmen och fågelsångens fond påminner om att våren på riktigt har kommit till hembygden. Det skulle kunna ha varit vilken vanlig aprilsöndag som helst, men som vi alla är kusligt medvetna om, är våren 2020 inte som vanligt.

Det nya virus som för några månader sedan börja ta plats i nyhetsrapporteringen har på kort tid utvecklats till en pandemi som förorsakat stor oro, svår sjukdom och förtida död världen över. I kölvattnet till motåtgärderna ses en kortsloten världsekonomi och en samhällsförändring som till karaktär och intensitet saknar motsvarighet under åtminstone det gångna halva seklet. Vi har på nära håll eller via riksnyheterarna kunnat följa den storm som drabbat Stockholm

och den omställning det medfört för sjukvården. En omställning som i lugnare tempo håller på att implementeras i övriga delar av landet, inför vad som möjligen komma skall.

Covid-19 och samhällets åtgärder för att minska de medicinska konsekvenserna av viruset har på flera nivåer påverkat situationen för individer med diabetes. Att tidig massmedial rapportering pekade ut diabetes per se som en riskfaktor för Covid-19 har skapat mycket oro och föranlett många kontakter med sjukvården. Socialstyrelsen har i dagarna officiellt nyanserat riskbilden till att samtidig förekomst av mer än en av diagnoserna hjärt-kärlsjukdom (kärlkramp, hjärtsvikt, stroke), hypertoni, diabetes med komplikationer, njursvikt, kronisk lungsjukdom eller kronisk leversjukdom innebär en förhöjd risk att få allvarliga konsekvenser av Covid-19. Vi har här alla en viktig funktion i att sprida lugn till obefogat oroliga patienter och i att motverka spridning av felaktiga uppgifter.

Vi har här alla en viktig funktion i att sprida lugn till obefogat oroliga patienter och i att motverka spridning av felaktiga uppgifter

Detta samtidigt som våra patienter måste känna trygghet i att våga söka akutsjukvård i det situationer som så kräver. En svår balansgång. Helgens nyheter om att ett betydligt antal färre individer vårdats för akut hjärtinfarkt än vanligt, samtidigt som de som vårdas har mer utbredd sjukdom, inger en misstanke om rädsla för att uppsöka akutmottagningar. De medicinska konsekvenserna av detta kan vi i nuläget enbart spekulera kring.

Folkhälsomyndighetens rekommendation om att individer över 70 år bör stanna hemma och undvika fysisk kontakt med andra människor har ett uppenbart risk- och smittspridningsreducerande syfte, men innebär samtidigt en riskflyttning. Rekommendationen speglas inte enbart i en ökad förekomst av återbud till diabeteskontroller hos läkare eller diabetessjuksköterskor, utan även i andra uteblivna preventiva åtgärder, tex förebyggande fotvård och ögonbottenfotografering. Den pågående omstruktureringen på sjukhus där mottagningar stänger eller drar ned till minimibemanning för att kunna öppna upp eller bibehålla slutenvårdsplatser och i primärvården där besök flyttas från mottagning till bostad medför en betydande reduktion av vår kapacitet att ta hand om och förebygga komplikationer hos personer med kronisk sjukdom. En viktig uppgift för oss alla och våra verksamhetsledning är således att redan nu säkerställa resurser och metoder för att ta ikapp de värdeskapande åtgärder vi pga

rådande omständigheter just nu måste skjuta på framtiden. Även om traditionella metoder såsom kvälls- och helgmottagningar troligen kommer att återintroduceras, kan nya innovationer förhoppningsvis bidra till att skapa mervärde på sikt. Ett tänk- värt exempel från sjukhuset där jag jobbar är att patientmöte över videosamtal med bilddelning, en metod som vi önskat införa sedan flera år tillbaka, under rådande kris infördes med två veckors varsel. Det gamla talesättet, att nöden har ingen lag, sammanfattar i detta sammanhang måhända hur en krissituation ibland kan påskynda utvecklingen till det bättre.

Jag vill här också passa på att tacka organisationskommittén för årets EndoDiabetes-möte, ett möte som lockade med ett mycket fint program och som gick av stapeln i Uppsala. Jag vill också gratulera alla våra stipendiater och pristagare och samtidigt tacka alla sponsorer till dessa priser. Pristagarna presenteras längre fram i detta nummer av Diabetolognytt. SFDs årsmöte ägde rum och jag vill i detta sammanhang tacka alla medlemmar som medverkade men framförallt de styrelsemedlemmar som efter goda arbetsinsatser lämnade styrelsen i samband med årsmötet. Således stort tack till avgående ordföranden David Nathanson, avgående vetenskaplige sekreteraren Erik Schwarz och avgående kassören Mikael Lilja. Neda Rajamand Ekberg valdes till vetenskaplig sekreterare och lämnade då sin funktion som facklig sekreterare. Jag vill hälsa Sophia Rössner, facklig sekreterare och Margareta Hellgren, kassör, välkomna till styrelsen. Och tackar själv för förtroendet att ha blivit vald till ordförande i SFD, ett uppdrag som jag hoppas kunna förvalta på ett

*Även om vårt
arbetssätt tvingats
bli annorlunda och färre
händer gör fler händers
jobb, gagnar allt vi gör
patienternas hälsa*

drivande och ansvarsfullt sätt. Till hedersmedlemmar i Svensk Förening för Diabetologi utsåg årsmötet Gun Forsander och Gunnar Nordin. Stort Grattis! Årsmötet beslutade att SFD ska ansöka om fullvärdigt medlemskap i Svenska Läkaresällskapet, ett arbete som nu påbörjats och som förhoppningsvis kommer att stärka föreningens möjlighet att påverka utvecklingen av svensk sjukvård. Under 2019 publicerades ett flertal olika internationella riktlinjer, delvis med inte helt kongruent innehåll, för behandling av personer med typ 2 diabetes och ökad risk för hjärtsjukdom. Svenska Kardiologföreningen och SFD har tillsammans arbetat fram ett gemensamt konsensusdokument för handläggning av dessa patienter. Du finner dokumentet längre fram i detta nummer, se sid 187. Ny och viktig diabetesinformation finns på www.dagensdiabetes.se, en hemsida som jag varmt kan rekommendera till alla diabetesintresserade i Sverige.

Även om vi befinner oss i en unik pandemi- och krissituation i en värld präglad av hög osäkerhet och påföljande oro, får vi inte glömma att även besvärliga sträckor på livets stig tas ett steg i taget. I rådande krisläge torde vår ledstjärna vara att med bibehållet lugn efter bästa förmåga prioritera våra resurser, sprida lugn och undvika hamstring för att skapa största möjliga medicinska nytta. Även om vårt arbetssätt tvingats bli annorlunda och färre händer gör fler händers jobb, gagnar allt vi gör patienternas hälsa. Ett annat sätt att formulera saken: vi gör så gott vi kan och det är just nu gott nog.

Magnus Löndahl
Ordförande SFD

Redaktörspalten

Det är en ovanlig tid. Corona-virus och Covid-19 sjukdom tar upp stor del av vår tid.

Civilsamhället och livet i stort är satt på paus. Vi är sociala varelser. I kriser vill vi ty oss till varandra, vara nära, söka tröst och närhet. Nu gäller tvärtom, att hålla fysisk distans. Det ger frustration, både hos för oss själva och vår omgivning. Ovisshet, att inte veta hur länge vi måste leva med restriktioner. Vi har betydligt lättare att uthärda en situation om vi vet att det finns ett slut. Känsla av sammanhang söker vi. Ovissheten kan slå kanten av hoppet. Hoppet är viktigt. En klok tänkare tog upp att även i tid av kaos måste vi plantera äppelträd. Det är viktigt att skaffa tydliga rutiner. Rutiner hjälper oss när inget annat går att kontrollera. Skaffa rutiner - och håll fast vid dem. Det är värdefullt i en tid med frustration och oro. Rutiner ger en mening åt tillvaron. Då kan vi redovisa att vi fyllt dagen med något meningsfullt. Vi är sociala varelser. Det är viktigt att vi umgås desto mer digitalt. Att vi gör det ofta, oftare än vi brukar göra i vanliga fall. Vi bombarderas med nyheter och budskap, nationellt, regionalt och lokalt, från myndigheter, chefer och sociala plattformar. Försök ta till dig budskapet 1-2 ggr per dag. Istället för avsluta dagen med att titta i nyhetsflödet, tag en promenad i naturen eller läs en bra bok. Innan du går och lägger dig.

Diabetesvården från sjukhusmottagningar sker med besök digitalt, virtuellt, tfn besök eller videosamtal. Vården anpassar sig extremt snabbt till digital verksamhet – liksom många av våra patienter. Mobiltelefoner underlättar. Plattformar fram-

tagna sedan flera år som Glooko/diasend och Care Link hjälper patient och vård. Post-it-HbA1c gör att patienten kan skicka in sitt HbA1c via post. Primärvården har också gått över till betydligt fler digitala besök. Fysiska årskontroller har omvandlats numera till något annat. Diabetesvården står på vänt.

Detta nummer handlar en del om Corona. Diabetes ur klinisk och vetenskaplig aspekt upptar de flesta sidor. I tider av inställda fortbildningar kan förhoppningsvis DiabetologNytt bidra till intresse och engagemang kring att fördjupa sig - när egen tid finns för reflektion och eftertanke kommer.

Har du läst något eller hört något som du vill sprida vidare? Har du eget arbete eller kollegas som du vill föra vidare till fler? Hör då av dig till redaktionen för publikation på www.dagensdiabetes.se eller i kommande nr av DiabetologNytt.

*Var rädd om dig!
Ta väl hand om dig!*

Önskar redaktionen
stig.attvall@medicine.gu.se
Redaktör DiabetologNytt



NDR-nytt

RAPPORT FRÅN MÖTE MED KVALITETS-ANSVARIGA SJUKSKÖTERSKOR, LÄKARE OCH KOORDINATORER I NDR

Nationella Diabetesregistret har Kvalitetsansvariga sjuksköterskor (KAS) och Koordinatorer i alla regioner och inom barndiabetesvården finns kontaktpersoner på varje sjukhus. På det årliga KAS- och koordinatormötet som hölls i Göteborg den 6 februari i år var det första gången som barndiabetesvården var med och det kom 20 deltagare från olika barnkliniker i landet. Det kändes som ett steg i helt rätt riktning för ökad samverkan mellan professionerna inom vuxen och barndiabetesvården. Patientföreningen representerades av vice ordförande Anna Stigsdotter. Jarl Hellman från Akademiska sjukhuset i Uppsala och Katarina Eeg-Olofsson från Sahlgrenska sjukhuset modererade denna givande dag.

Mötet öppnades gemensamt av Soffia Gudbjörnsdottir och Karin Åkesson som är registerhållare för NDR och Swediabkids. Soffia gav en resumé av årets resultat där det mesta sammanfattningsvis går åt rätt håll både på medicinkliniker och primärvård, men att kurvorna planat ut och att

vården har stora utmaningar att ytterligare öka fokus på tidig behandling av riskfaktorer för att minska risk för hjärt- och kärlsjukdom. HbA1c fortsätter att sjunka vilket är glädjande och Karin Åkesson visade att medel-HbA1c för barn och ungdomar på fem år sjunkit med cirka 5 mmol/mol och att spridningen av medel-HbA1c har minskat betydligt i landet de senaste 5–10 åren.

Temat för mötet i år var att lyfta den viktiga frågan om valida data och täckningsgrad i registret. Rapporteringsgraden på enskilda variabler tenderar att sjunka i takt med att överföringssystem används och då färre behöver logga in på NDR:s hemsida för att rapportera. Vi får inte tappa intresset för att registrera och att använda registret för förbättringsarbeten. Pär Samuelsson, utvecklingsledare på NDR, visade att det är stor variation mellan regionerna när det gäller hur rapporteringsgraden ser ut. Han visade att Kronoberg, Halland, Blekinge och Västmanland lyckas bra med att få in data på de flesta variabler medan det är betydligt sämre i VGR, Jönköping, Skåne, Gävleborg och Kalmar. NDR behöver hjälp av alla kontaktpersoner ute i landet med att sprida



kunskap om registrets betydelse för diabetesvården och NDR behöver också hjälp med att lära ut hur NDR:s verktyg för förbättringsarbete kan användas så vi inte tappar fokus att ständigt förbättra vården för personer med diabetes.

Stefan Jansson som är ordförande i Nationella arbetsgruppen Diabetes (NAG) informerade om hur organisationen med kunskapsstyrningen har vuxit fram. Kunskapsstyrningssystemet handlar om att utveckla, sprida och använda bästa möjliga kunskap inom hälso- och sjukvården. Han visade tydligt hur målbilden för kunskapsstyrningen ser ut i praktiken. Vården ska använda den bästa tillgängliga kunskap som finns. Vikten av uppföljning och analys både på individnivå och på grupp-nivå lyfts fram och vården ska identifiera och prioritera förbättringsområden tillsammans med patienten.

Förmiddagen avslutades med två intressanta föreläsningar om ögon och njurar. Karl-Johan Hellgren, ögonläkare på Centralsjukhuset i Karlstad gick igenom den nya graderingsskalan för diabetesretinopati som alla ögonkliniker nu ska följa. Graderingen är; ingen diabetesretinopati, mild-, måttlig-, allvarlig- och proliferativ diabetesretinopati. En mentometerundersökning bland deltagarna visade att 20% inte får svar på ögonbottenundersökning enligt den nya graderingen. NDR tar än så länge emot rapportering både enligt den nya och den gamla graderingen men det är en svår variabel att få in i registret. Vår mentometer visade att endast knappt 30 % av deltagarna arbetar på vårdenheter som har god täckningsgrad (90 % eller mer) på frågan om diagnos på sämsta ögat. Skolexemplet för rapportering på ögonfrågorna finns i Region Kronoberg där ögonläkarna själva skriver in diagnosen i den gemensamma Cosmic-journalen.

Inga Schönfeld från njurmedicin på Sahlgrenska föreläste om vikten av screening av njursjukdomar vid diabetes. Kronisk njursvikt är en allvarlig komplikation vid diabetes, som går att förebygga eller sakta ner med rätt behandling. I dag är kronisk njursvikt vid diabetes en av de allra vanligaste orsakerna för dialysbehandling. Njursvikt vid diabetes ökar risken för hjärt-kärlsjukdomar och död, men går som sagt ofta att förhindra genom screening och sedan behandling. Därför är screening av njursjukdomar av stor vikt. I dag rekommenderas screening med Urin-Albumin/Kreatinin-kvot.

Först ut efter lunch var Bengt Norberg från endokrin- och diabetescentrum i Karlstad. Han hade ett mycket spännande projekt att berätta om. I Region Värmlands primärvård har diabetesresultaten varit medelmåttiga under längre tid och det var dags att ta ett helt nytt grepp för att förbättra resultaten. Utifrån de framgångsfaktorer som Sveriges kommuner och regioner (SKR) presenterade redan 2013 så startades ett projekt där cheferna i primärvården kallades till en utbildningsdag i december 2019. Det nya greppet bestod i att det just var cheferna som utbildades i diabetes, förbättringsarbete och NDR-kunskap. Mål sattes upp för HbA1c, LDL, blodtryck, rökning och albuminuri och en uppföljningsdag är planerad under 2020. Vi hoppas få ta del av resultaten på kommande KAS- och koordinatormöte framöver.

Nästa talare Maria Svedbo Engström presenterade sin avhandling om framtagandet och testningen av en diabetesspecifik patientenkät, den så kallade Diabetesenkäten. Enkäten fångar olika aspekter av hur det är att leva med diabetes och hur stödet från vården fungerar. Marias ledord under arbetet var att lyfta fram patientens perspektiv på vad som är viktigt för personer med diabetes. Målet är att Diabetesenkäten ska vara ett diskussionsunderlag i vårdbesöket men också på sikt kunna ge information för kvalitetsarbete och utvärderingar. Diabetesenkäten används i nuläget på drygt 40 vårdenheter i landet och den har testats på pilotenheter under ca 2 års tid. Katarina Eeg-Olofsson, överläkare på Sahlgrenska sjukhuset och Ebba Linder, utvecklingsledare på NDR, ansvarar för två studier som görs avseende implementeringen av Diabetesenkäten. Alla enheter som vill börja använda Diabetesenkäten är välkomna att höra av sig till NDR för att få en introduktion via Skype eller telefon. Flera användare av Diabetesenkäten fanns på plats i lokalen och berättade om sina erfarenheter av att jobba med enkäten.

Sist ut på denna diabetesdag var Magnus Löndahl, överläkare inom endokrinologi på Skånes universitetssjukhus. Han berättade om de nya riktlinjerna som nyligen presenterades från The European Society of Cardiology (ESC). Dessa riktlinjer understryker vikten av riskvärdering och att användning av SLGT2 hämmare, GLP-1 agonistar och DPP-4 hämmare rekommenderas tidigt i förloppet vid arteriosklerotisk sjukdom hos patienter med typ 2-diabetes. Ännu råder inte en total samsyn om exakt när dessa läkemedel skall sättas in och den självklara rollen som Metformin

har haft som förstahandsläkemedel diskuterades också. Många kom till tals bland åhörarna, det märktes att ämnet väckte stort intresse och vi lär höra mycket mer om detta under kommande år.

Avslutningsvis tog Jarl Hellman tillfället i akt och tackade Pär Samuelsson som under många år arbetat som utvecklingsledare på NDR men som nu går i pension. Pär har varit en outtröttlig stöttepelare för alla som använder NDR. Han har under årens lopp besökt många vårdcentraler och sjukhus i hela landet för att stimulera användandet av NDR och stötta förbättringsarbetet inom diabetesvården. Vi kommer alla att sakna Pär mycket på NDR-kontoret och ute i landet bland NDR-användarna. Pär fick stående ovationer som uppskattning och tack och önskades stort lycka till i livet som pensionär.



Pär Samuelsson

Att som i år ha det årliga KAS- och koordinatormötet för hela NDR, både barn- och vuxen gav de olika professionerna tillfälle för diskussion och samverkan, vilket också ger förutsättningar för ännu bättre harmonisering av registret för att kunna följa och utvärdera hela diabetesvården. Som vanligt gick vi alla från mötet med ny energi och inspiration att göra diabetesvården ännu bättre. Alla presentationer från mötet finns att ladda ner på NDR:s hemsida under "nyheter".

ÅRSRAPPORTER

I skrivandets stund är våra årsrapporter i stort sett klara. Det återstår lite redigering, men inom en tvåveckorsperiod räknar vi med att tre rapporter kommer att publiceras på vår hemsida som utskrivbara PDF:er. Det blir en svensk och engelsk version med data gällande åldrar 18 år och uppåt och en svensk version för de under 18 år (Swediabkids). Det finns en engelsk version av Swediabkids årsrapport på hemsidan som publicerades förra året. Rapporterna kompletterar den data som alla kan hämta i utdataverktyget Knappen (www.ndr.nu/knappen) med längre trender och mer detaljerad redovisning med fler nivåer på olika indikatorer. De tre olika rapporterna är innehållsmässigt anpassade efter målgruppen.

NDR-KONTORET UNDER CORONAEPIDEMIN

Under rådande omständigheter har NDR-kontoret anpassat sig efter direktiv från folkhälsomyndigheterna, vilket gjort att en del möten och planerade träffar med vården har ställts in. Tänk på att det oftast går utmärkt att ordna videomöten istället, men vi har förståelse för att annat behöver prioriteras i vården i nuläget. Vi håller naturligtvis vår telefonsupport öppen, men det kan finnas vissa ändringar i våra telefontider, information finns på hemsidan. Det går också fint att skriva till oss på ndrinfo@registercentrum.se

Vi har förstått att diabetesvården till stor del har fått ställa om till digitala möten med sina patienter, vilket säkerligen är en utmaning. När det gäller rapportering till NDR så sker den största delen med hjälp av direktöverföring så vi hoppas att kvaliteten på registret inte ska påverkas trots att vården har fullt upp med annat. När allt detta är över kommer vi alla ha lärt oss en hel del som vi kan dra nytta av i framtiden.

Stort tack för ert arbete i diabetesvården!

NDR-teamet



Parodontit och diabetes

– råd till tandvårdspersonal



European Federation of Periodontology har publicerat en informationsbroschyr i serien "Perio & Diabetes" riktad till tandvårdsteamet. Med hjälp av Svensk Förening för Parodontologi och Implantologi finns materialet på svenska.

Under senare tid har det varit stort fokus på kopplingen mellan parodontit och diabetes. Konferenskonferenser har genomförts på initiativ av European Federation of Periodontology (EFP). EFP har nyligen lanserat flera publikationer,

både vetenskapliga artiklar och bearbetade versioner, riktade såväl till den odontologiska och medicinska professionen, som till allmänhet och patienter.

EFP har med stöd av företaget Sunstar bland annat publicerat en informationsbroschyr i serien "Perio & Diabetes" riktad till tandvårdsteamet. Svensk Förening för Parodontologi och Implantologi www.parodontologforeningen.org som är den svenska medlemsorganisationen i EFP, har ansvarat för och bekostat översättning till svenska av detta material som publicerats i Tandläkartidningen.

REKOMMENDATIONER FÖR TANDVÅRDSTEAMET

Parodontala sjukdomar och diabetes är båda kroniska sjukdomar som är vanligare när man blir äldre. Cirka 80 procent av personer över 35 år lider av någon form av tandköttspenetrering och cirka 7 procent av befolkningen lider av diabetes även om sjukdomen i många fall inte är diagnostiserad.

Det finns starka kopplingar mellan de två sjukdomarna. Det är faktiskt så att det finns ett bi-

direktionellt förhållande mellan parodontal sjukdom och diabetes. Det innebär att individer med parodontit har en högre risk för diabetes och att diabetespatienter har en tre gånger så hög sannolikhet att utveckla parodontal sjukdom.

Dessutom är det mer komplicerat att kontrollera diabetes när patienten samtidigt lider av parodontit och de individer som har både parodontit och diabetes löper större risk för att drabbas av allvarliga medicinska komplikationer, såsom kardiovaskulära sjukdomar, kronisk njursjukdom och retinopati, än individer som endast har diabetes.

Parodontit är en kronisk icke-smittsam sjukdom som delar sociala bestämningsfaktorer och riskfaktorer med andra större icke-smittsamma sjukdomar såsom diabetes, hypertoni, hjärtsjukdomar och cancer.

Tandläkare och annan tandvårdspersonal uppmuntras att sammanställa en grundlig sjukdomshistoria av sina diabetespatienter, det vill säga fråga dem hur väl kontrollerad deras diabetes är och när deras blodsockernivåer kontrollerades senast samt be om en kopia av deras senaste HbA1c-resultat. En grundlig oral undersökning ska genomföras och i den ska ingå en parodontal utvärdering som ska omfatta fullständigt fickstatus och blödningsregistrering. Utbildning i munhälsa ska ges tillsammans med individuell rådgivning gällande riskfaktorer och en individanpassad munhälsoregim.

Diabetespatienter som inte har parodontit bör ges en förebyggande behandlingsregim och kontrolleras regelbundet medan de med parodontala infektioner ska behandlas och tillhandahållas parodontalvård.

Tandvårdspatienter utan diabetes men med riskfaktorer för typ 2-diabetes bör informeras om risken och remitteras till läkare för riskbedömning och screening.

PARODONTIT OCH DIABETES MELLITUS ÄR BÅDA MYCKET VANLIGT FÖREKOMMANDE SJUKDOMAR GLOBALT

Diabetes mellitus,
cirka 415 miljoner människor.

Prevalens: ständigt ökande.



Parodontit,
i västvärlden mer än 50 procent av befolkningen.

750

Prevalens: 750 miljoner människor världen över har allvarliga former av parodontit.



PARODONTIT & DIABETES MELLITUS – EN ÖVERBLICK

- Diabetes och parodontit är kroniska icke-smittsamma sjukdomar vars prevalens ökar med åldern.
- Det finns ett dubbelriktat förhållande mellan parodontit och diabetes.
- Om parodontit inte behandlas orsakar sjukdomen tandförluster.
- Parodontit är lätt att diagnostisera och lätt att kontrollera kliniskt. Genom regelbunden högkvalitativ stödbehandling kan kliniska behandlingsresultat upprätthållas.
- Personer med mindre väl kontrollerad diabetes (både typ 1 och 2) lider av ökad parodontal inflammation/nedbrytning/kollaps.
- Individer med parodontit har förhöjd risk för prediabetes eller för att utveckla typ 2-diabetes.
- Personer med både diabetes och parodontit löper också en högre risk för att drabbas av allvarliga medicinska komplikationer (ögonen och njurarna) och till och med död än vad individer med enbart diabetes gör.
- Parodontal behandling av individer med diabetes resulterar i en signifikant minskning av nivåerna av glykerat hemoglobin (HbA1c) tre månader efter parodontal behandling. Det finns också framväxande evidens för att effekten kvarstår efter sex månader.
- Tidig diagnos, förebyggande åtgärder och gemensam hantering (tandläkare och läkare) av både diabetes och parodontit är av yttersta vikt.

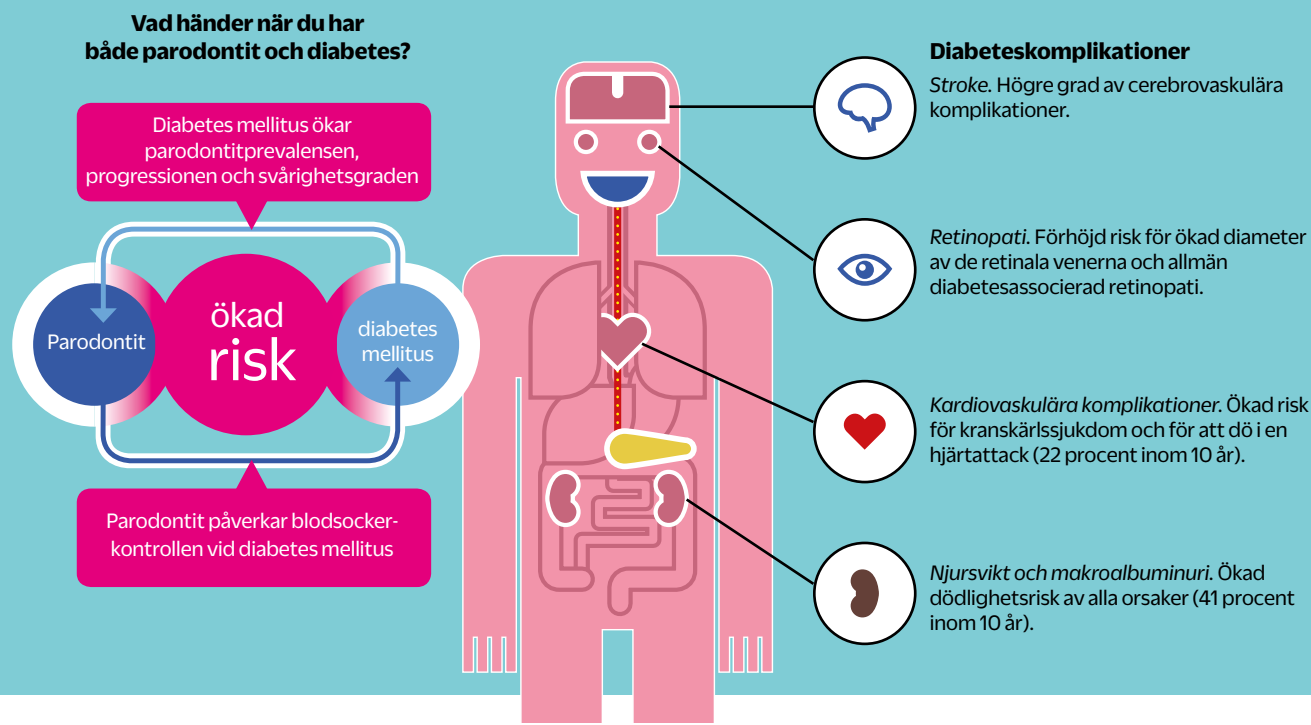
- Framgångsrik parodontal behandling har en kliniskt signifikant effekt på allmänhälsan och bör ingå i behandlingen av individer med diabetes.

FAKTA OM PARODONTIT

- ✓ Parodontala sjukdomar, det vill säga gingivit och parodontit, är de mest prevalenta inflammatoriska sjukdomarna hos människan.
- ✓ Obehandlad orsakar parodontit tandförluster.
- ✓ Om parodontit lämnas obehandlad kan den drabbade lida av sämre näringsupptag, talsvårigheter, dåligt självförtroende och sämre livskvalitet.
- ✓ Parodontit är associerad med en högre nivå av åderförkalkning, endotelial dysfunktion och systemisk inflammation.
- ✓ Parodontit är lätt att diagnostisera och att kontrollera kliniskt. Kliniska resultat kan upprätthållas genom regelbunden högkvalitativ stödbehandling.



PARODONTIT OCH DIABETES MELLITUS, EN TVÅVÄGSRELATION



DIABETES PÅVERKAN PÅ PARODONTIT

- ✓ Hyperglykemi är associerat med en ökad risk för och svårighetsgrad av parodontit.
- ✓ Det finns ett dosberoende förhållande mellan glykemi och parodontal nedbrytning.
- ✓ Patienter med diabetes har tre gånger högre sannolikhet att utveckla parodontit.
- ✓ Det är mer komplicerat att kontrollera diabetes när patienten också har parodontit (komorbiditet).
- ✓ Personer med diabetes och god glykemisk kontroll har inte mer parodontit än personer utan diabetes.

PARODONTITS PÅVERKAN PÅ DIABETES

- ✓ Friska patienter med parodontit uppvisar en högre risk för att utveckla prediabetes och diabetes.
- ✓ Personer med svår parodontit löper högre risk för att utveckla typ 2-diabetes.
- ✓ Parodontit är signifikant associerad med sämre glykemisk kontroll (HbA1C) och högre blodsockernivåer (glykemi) hos såväl personer med diabetes som personer utan diabetes.
- ✓ Hos individer med parodontit är graden av insulinresistens högre.
- ✓ I jämförelse med individer som enbart har diabetes har personer med parodontit och samtidigt typ 1- eller typ 2-diabetes fler
 - okulära komplikationer (retinopati)
 - njurkomplikationer (kronisk njursjukdom)
 - kardiovaskulära komplikationer (hjärt- sjukdomar, cerebrovaskulära händelser)
 - förhöjd dödlighetsrisk.

TECKEN OCH SYMTOM PÅ PARODONTIT

- ✓ Rött och svullet tandkött
- ✓ Blödande tandkött eller blod i handfatet efter att du borstat tänderna
- ✓ Dålig smak i munnen
- ✓ Tänder som ser längre ut
- ✓ Dålig andedräkt (halitosis)
- ✓ Lösa tänder
- ✓ Ökat mellanrum mellan tänderna
- ✓ Tandsten på tänderna
- ✓ Torrhet eller brännande känsla i munnen

HUVUDBUDSKAP TILL MUNHÄLSOTEAMET

- ✓ Patienter med diabetes kan ha svårigheter att kontrollera sina blodsockernivåer och har en högre risk för komplikationer.
- ✓ Utbildning i oral hälsa ska tillhandahållas.
- ✓ Ge individuella råd till de av dina patienter som har diabetes.
- ✓ Individualiserad rådgivning gällande riskfaktorer och en skraddarsydd oral regim ska tillhandahållas.
- ✓ Årlig oral-screening av barn och ungdomar.
- ✓ Personer utan diabetes men med riskfaktorer för typ 2-diabetes ska informeras om risken och remitteras till läkare.
- ✓ Riskerna ska utvärderas genom ett frågeformulär och screening baserat på rekommendationer/riktlinjer från American Diabetes Association och European Federation of Periodontology.
- ✓ Patienter med antingen diabetes eller parodontit behöver livslång professionell tandvård.

Patienter med parodontit löper en ökad risk för att utveckla diabetes. Informera dina patienter!

VAD SKA DU GÖRA?

- ✓ Patienter med diabetes ska informeras om att de löper en högre risk för gingivit och parodontit.
- ✓ Sätt samman en grundlig sjukdomshistoria för patienten för att understryka typen av diabetes och sjukdomsvaraktighet, närvaron av komplikationer/diabetesbehandling/samtidiga behandlingar/ annan medicinering etc.

- ✓ Fråga dina patienter hur väl kontrollerad deras diabetes är och när deras blodsockernivåer senast kontrollerades.
- ✓ Be om en kopia av deras senaste resultat av HbA1c.
- ✓ En grundlig oral undersökning ska genomföras (parodontal utvärdering/ fullständigt fickstatus/blödningsregistrering).
- ✓ Om parodontit inte föreligger ska diabetespatienter ges en förebyggande behandlingsregim och kontrolleras regelbundet.
- ✓ Patienter med akuta orala/parodontala infektioner behöver vård snabbt och ska tas om hand utan fördröjning.
- ✓ Icke-kirurgisk parodontal behandling ska ges. Detta kan hjälpa till att förbättra den glykemiska kontrollen.
- ✓ Parodontalkirurgi och implantatbehandling ska inte utföras på patienter som inte har en acceptabel diabeteskontroll.
- ✓ Personer med diabetes och omfattande tandförluster ska söka bettrehabilitering för att återställa adekvat tuggfunktion.
- ✓ Andra parodontala komplikationer såsom torr mun och/eller en brännande känsla i munnen ska utvärderas.
- ✓ Samtliga patienter ska ges basinstruktioner gällande munhygien inklusive interdental rengöring.

Författare: European Federation of Periodontology (EFP) med stöd av företaget Sunstar. På EFP:s webbplats (www.efp.org) finns ytterligare material: <https://bit.ly/2QdUxaH>

Perio and Diabetes - EFP

The European Federation of Periodontology is a federation of 29 member societies for dentists specialising in Periodontics across Europe. It provides access to the Journal of Clinical Periodontology and runs a large conference 'EuroPerio' every three years. <https://bit.ly/351vdIT>

Artikeln är översatt från engelska av Cecilia Hallström, Köpenhamn, Danmark.

Denna artikel är en återpublicering och publicerades ursprungligen i Tandläkartidningen nr 12, 2019. Publiceras här med tillstånd av Tandläkartidningen.

Se också sid 142.

”Jag söker kontraster i mitt liv”

Peter Nilsson

Han är den mångfacetterade allmänläkaren och professorn som drömde om att bli journalist. För DiabetologNytt berättar Peter Nilsson om de radikala ungdomsåren, kritiskt tänkande och fascinationen för bebisar.

Peter Nilsson, klädd i svart kostym, blå skjorta och strumpor i bruna sandaler, öppnar den tunga trädörren till Nobel Forum – en tegelbyggnad från tidigt 90-tal som smälter in med resten av Karolinska Institutet-området i Stockholm. Med en kaffekopp i ena handen lotsar han in mig till ett spatiöst, folktomt konferensrum och vi slår oss ner vid ett ovalt bord. Vanligtvis håller Peter till i Malmö eller Lund men han har kommit upp till huvudstaden för en tredagarskonferens om hur djurens värld kan ge nycklar till medicinska frågor.

– Det är ett spännande symposium som handlar om hur det exempelvis kommer sig att en hackspett kan knacka sin näbb mot en trädstam utan att få hjärnskador och varför björnar inte får blodproppar eller åderförkalkning trots höga kolesterolvärden när de ligger länge och sover i sitt ide, säger han och tar av sig de stålbågade glasögonen.

Peter är en mångfacetterad läkare: professor i klinisk kardiovaskulär forskning vid Lunds universitet, specialist i allmänmedicin och överläkare tillhörande verksamhetsområde internmedicin vid Skånes universitetssjukhus i Malmö. Därtill är han sedan drygt 20 år chef för Enheten för Medicinens Historia i Lund där han leder doktorander och driver olika forskningsprojekt, bland annat om medicinskt kunskapsutbyte i Östersjöområdet under 1900-talet och politiska kontakter inom svensk medicin på 1930-talet. Utöver detta ledde han forskarnätverket Epidemiologi för hälsa (EpiHealth) 2010-2019 med stöd av Vetenskapsrådet – ett samarbete mellan Lund och Uppsala universitet med syfte att öka förståelsen för utbredning och etiologi vad gäller kroniska och smittsamma sjukdomar.

– Det kan låta som att jag har alltför många intressen. I grunden handlar det om en nyfikenhet för människans villkor och varför vi är funtade som vi är. Det finns nog de som tycker att jag är splittrad – men jag är allmänläkare, då har man rätt att vara intresserad av mycket, säger han och ler.

Egentligen ville han bli journalist. Och det var nära att det blev så. Peter föddes i Lund en oktoberdag 1953. Pappan var läkare, liksom flera manliga släktingar, och mamman var utbildad lärare men arbetade i första hand som sjukhusbibliotekarie. Familjen, som utöver föräldrarna även bestod av Peters tre småsyskon, bodde i Kristianstad under många år innan de flyttade till Jönköping efter att hans pappa, som var internmedicinare, hade fått anställning som klinikchef där.

Peter var en nyfiken själ, fascinerad av både samhälls- och naturvetenskap, och blev under gymnasiet redaktör för skoltidningen vilket ledde till jobb som sommarvikarie på Smålandsbygdens tidning. Men istället för att söka till Journalisthögskolan efter studenten beslutade han sig för att gå i pappas fotspår.

– Jag hade betygen för att bli läkare och det kändes som en ekonomiskt tryggare framtid. Det fanns ingen direkt press hemifrån, men jag var förstfödd son till en läkare och det fanns säkert förväntningar som inte var så uttalade. Samtidigt kände jag själv att läkeriet kunde ge en viss frihet och förena mina intresseområden: naturvetenskapernas exakthet med socialvetenskapernas människointresse.

Som läkarstudent fortsatte han dock med skrivandet genom att engagera sig i den socialistiska men frihetliga medicintidskriften Motpol som drev samhällsdebatt i gränslandet mot medicinen, berättar Peter.

– Jag var ganska radikal. Då, på 70-talet, pratades det mycket om Vietnamkriget och det fanns en stark samhällsdebatt i min umgängeskrets. Vi var inspirerade av Kinas barfotaläkare, kvinnofrigörelsen och tredje världens frihetskamp med FNL-rörelsen. Motpol blev en viktig skola för mig i kritiskt tänkande och ifrågasättande av dogmer och auktoriteter. Det har jag haft behållning av hela livet.



Peter läste sitt första år på läkarlinjen i Göteborg men när det tog slut med hans dåvarande flickvän bestämde han sig för att flytta till Malmö och fortsätta utbildningen vid Lunds universitet. Sin AT-tjänst gjorde han vid Kalmar lasarett och sin ST i allmänmedicin vid närliggande vårdcentraler. Den kliniska specialiteten allmänmedicin var vid tidpunkten ung och Peter sökte sig i mitten på 80-talet till forskningscentret i Dalby som var knutet till Lunds universitet och som leddes av Bengt Scherstén, landets förste professor i ämnet. Dalby hade blivit en nationellt ledande institution för forskning inom bland annat diabetes, hypertoni och hjärt-och kärlsjukdomar – de områden som sedan dess har kommit att präglats Peters karriär.

Efter att 1991 ha disputerat på en avhandling om det metabola syndromet och hypertoni, började Peter gästforska i Uppsala där han lärde sig mer om insulinresistens och det metabola syndromet under geriatrikprofessor Hans Lithells led-

ning. Vid den tiden började det komma studier över hur faktorer tidigt i livet påverkar kroppen i vuxenlivet – den så kallade Barker-hypotesen. Hans Lithell undersökte den registrerade födelsevikten på individer som hade fötts på Akademiska sjukhuset i Uppsala på 1910- och 1920-talen och gjorde sedan uppföljningsstudier på dessa personer när de var i 70–80-årsåldern.

– Det var storartat intellektuellt av en person som sysslade med gamla patienter att förstå vikten av att titta på bebisar. Han är en av de som har inspirerat mig allra mest i vetenskapligt tänkande. Efter Uppsala-året gästforskade han även i London under en kortare period, några år innan han blev docent och senare, 1996, fick Peter en tjänst som lektor vid Universitetssjukhuset i Malmö. Under 2008 befordrades han till professor och forskargrupschef. Det var också året då han författade sin första artikel om Early Vascular Aging eller tidigt vaskulärt åldrande: EVA Syndrome.

Det är ett begrepp som Peter själv har myntat och genom åren skrivit om i både en uppsjö artiklar och en bok.

– För 15–20 år sedan kom nya apparater som kunde mäta artärstyvheten längs aorta. De tekniska förutsättningarna fanns därmed för att de här idéerna kunde ta form och utvecklas.

EVA innebär en mer holistisk syn på hjärt- och kärlsjukdomar i relation till metabola störningar, framförallt typ 2-diabetes, och bygger på studier som visar att det finns ett nära samband mellan störd glukosmetabolism och artärstyvhet i artärmedian – sannolikt på grund av en underliggande insulinresistens. Forskningen kring detta har han till stor del drivit ihop med de franska, Parisbase-rade kardiologerna tillika farmakolog-professorerna Stéphane Laurent och Pierre Boutouyrie. Peter beskriver det som att de har bedrivit ett slags akademisk pingpong-match då de bollat idéer mellan sig. Det de har sett är att artärstyvhet har en nära koppling till störd sockeromsättning och diabetes; genom en förbättrad kontroll av blodsocker, blodfetter och blodtryck kan riskerna för åderförkalkning och artärstyvhet minska.

– EVA handlar om hela det här systemet, inte bara artärerna, och hänger ihop med det biologiska åldrandet i allmänhet. Tidigare har andra forskare talat om artäråldrande, men med EVA-konceptet kan ny kunskap vinnas om hur just artärstyvhet utvecklas separat för att senare i livet flätas samman med åderförkalkningsprocessen för att därmed öka risken att insjukna i hjärtkärlsjukdom.

Peter upplever att riskforskning oftast fokuserar enbart på det negativa: sjukdom och död. Han gillar att vända på steken och snarare inrikta sig på skyddsfaktorer och friska undantag, exempelvis gamla människor med fortsatt fina artärer, personer med fetma som trots detta inte utvecklar typ 2 diabetes, eller de patienter som har haft typ 1-diabetes i 50 år eller mer utan att få några större diabeteskomplikationer. Peter hade bland annat en patient med typ 2-diabetes som var 80 år och hade misskött sitt blodsocker under många år. Men trots detta, och trots relativt högt blodtryck, hade han bra blodfetter. Det visade sig att han hade genetiskt låga LDL-kolesterolnivåer.

– Om man hittar en genetisk markör och en mekanism som förklarar skyddet för en viss sjukdom så kan detta lägga grunden för utveckling av nya skyddande läkemedel, säger han och tillägger:

– Den grekiske filosofen Arkimedes sade:

”Ge mig en fast punkt och jag kan rubba världen”. Jag säger: ”Ge mig en sann skyddsmekanism och jag kan förebygga ohälsa”.

Kanske är det de progressiva ungdomsåren som har bidragit till att Peter ständigt bär med sig tanken på att gårdagens sanning inte alltid håller imorgon och att han som forskare ofta skriver i sand. När han håller föreläsningar för läkarstudenter brukar han uppmana dem att inte anteckna utan bara sitta och lyssna och fundera på vad han säger. Hans ambition är att ruska om och få dem att tänka kritiskt. Bland annat brukar han ”chocka” studenterna med att säga att hjärt- och kärlsjukdomarna är bättre än sitt rykte. Det han menar är att alla dör av något, och det är ofta mer skonsamt att dö i hjärtinfarkt efter ett långt och rikt liv än att tyna bort i cancer, demens eller KOL. Hjärt- och kärlsjukdomar ska därför inte förhindras, utan framskjutas, enligt Peter.

– På medeltiden lärde man sig att kopiera gamla skrifter bokstav för bokstav, som munkarna i kloster. Men det moderna vetenskapliga idealet handlar om att utmana det vi

tror oss veta. Därför lanserade jag EVA: för att visa att det metabola syndromet inte är så helgjutet som man först trodde. Som Fågel Fenix reser sig ett nytt koncept på ruinerna av äldre koncept.

Krävs det mod för att utmana rådande kunskap?

– Ja, jag vill hoppas och tro att jag och mina forskarvänner har det modet, men vi sätter å andra sidan inte liv på spel. Är man kirurg kan man inte bara testa en ny idé på en patient: det kan vara en fråga om liv och död. Men jag tror på att utmana mig själv och att förmedla mod till de yngre – och lära dem att inte bara upprepa rådande kunskap utan att ifrågasätta denna.

Utöver Peters fokus på att titta på de friska undantagen för att komma vidare i forskningen hyser han, inspirerad av sin förebild Hans Lithell, ett specialintresse för bebisar och hur deras första tid i livet kommer prägla dem i vuxen ålder. I Malmö driver han just nu ”Malmö Offspring Study” (MOS) – den första befolkningsstudien i Sverige i sitt slag som gör det möjligt att följa stora folksjukdomar, bland annat typ 2-diabetes och hjärt-kärlsjukdomar, över flera generationer baserat på individuella hälsoundersökningar. Syftet är att ta reda på hur både arv och miljö påverkar människor för hälsa och sjukdom. Studien är ett samarbete mellan Lunds universitet och Region Skåne, med stöd av EU och Vetenskapsrådet samt Hjärt- och Lungfonden.

– Det bästa jag kan göra är att hjälpa nästa generation på traven att utveckla nya tankar.

– Träning talar alla om som en förebyggande åtgärd för typ 2-diabetes, men förebyggande barnhälsovård talas det mindre om. Detta trots att forskningen visar att optimala graviditeter är en viktig förutsättning för friska barn med lägre risker också som vuxna. Jag vill få medicinsk vetenskap att fokusera mer på att faktorer tidigt i livet kan ha långtidseffekter.

Även om han har vikt sitt vuxna liv åt läkaryrket har han ändå haft kvar en fot i journalistiken som fångade hans intresse som ung. Han tar universitetets så kallade ”tredje uppgift” på allvar. Den förespråkar att forskare ska kommunicera sina vetenskapliga fynd till omvärlden, exempelvis via media. Genom åren har Peter haft mycket kontakt med tidningar som Läkartidningen, Dagens Medicin, Medicinsk Access och DiabetologNytt, vid sidan om internationella tidskrifter. Ibland skriver han själv, ibland ställer han upp på intervjuer och ibland tipsar han om kollegor som är större experter inom det specifika ämnet. Därtill är Peter författare till runt 450 vetenskapliga artiklar.

Men trots sina akademiska bedrifter är det i rollen som allmänläkare han identifierar sig i första hand. Varje sommar jobbar han exempelvis två-tre veckor på vårdcentral, varav minst en vecka på norra Öland, i Löttorp med nio mil till närmaste lasarett. Han har tidigare haft lantställe i krokarna och har vänner och bekanta kvar. Under sommarveckorna där får han ta hand om allt från enklare sjukdomar till akuta fall som huggormsbett.

– Jag söker kontraster i mitt liv. Jag gillar att vara på en liten ort som distriktsläkare en period och sedan åka på en internationell kongress en annan.

Peter har många hattar på sitt huvud, som han uttrycker det själv. Och snart ska några av dem av. Nu, 66 år fyllda, vill han ge plats till de yngre och kan tänka sig att inom kort lämna vidare chefskapet för Medicinens Historia. Likaså den ledande rollen för EpiHealth, som han lämnade i slutet av 2019. Istället för att vara huvudhandledare kan han även tänka sig att istället vara biträdande handledare och därigenom fortsatt hjälpa en del doktorander att bli färdiga.

– Det bästa jag kan göra är att hjälpa nästa generation på traven att utveckla nya tankar. Det kommer inte stå på min gravsten hur många publikationer jag har skrivit, och bra är det. Det som intresserar mig är istället de nätverk och kontakter som jag har odlat och de pingpongspel av idéer som vi har haft i forskarvärlden.

Peter Nilsson

Ålder: 66 år.

Bor: Radhus i en ekoby i Dalby utanför Lund.

Familj: Hustrun Ulla-Gerd (distriktsköterska) fyra barn och sex barnbarn.

Arbetar som: Professor i klinisk kardiovaskulär forskning och forskargruppschef vid Lunds universitet samt överläkare vid en klinisk forskningsenhet som tillhör verksamhetsområdet internmedicin vid Skånes universitetssjukhus i Malmö. Är även chef för Enheten för Medicinens Historia i Lund och ledde forskarnätverket Epidemiologi för hälsa (EpiHealth) perioden 2010-2019. Varit ledamot i SFD under många år.

Övrigt: Har under många år varit aktiv i European Society of Hypertension och dess arbetsgrupp Hypertension in Diabetes, liksom i andra vetenskapliga organisationer som ISH, EASD, ARTERY och EGIR.

Favoritmat: Varierande, gärna husmanskost ena dagen och medelhavsinspirerad nästa. Inte så dumt med östeuropamat som kontrast ibland. Solanka-soppa med smetana och mörkt bröd är bra.

Favoritdryck: Ett kallt glas öl en varm sommardag.

Fritidsintressen: Vistas i naturen, umgås med familjen, vandra på stranden vid Hanöbukten, läsa böcker om Östeuropa och lyssna på fruns kyrkokör.

Oanad talang: Kan vifta med öronen och (har kunnat) gå på händer för att roa barn.

Vad tänker du idag om din karriär hittills?

– Jag är tacksam för allt som jag har fått uppleva och livets rikedom. Min drivkraft har hela tiden varit att göra världen lite bättre, om det går.

Men någon pension finns ännu inte i Peters blickfång. Han trivs med sina många järn i elden och vill fortsätta med både forskningen och jobbet som patientdoktor, trots en pågående nedtrappning. När han väl är ledig tar han promenader i skogen vid den ekoby (Solbyn) i Dalby där han bor i ett hus med sin hustru Ulla-Gerd som är distriktsköterska. Sommarstället finns i Yngsjö vid Hanöbuktens långa sandstrand. Där kan ha även spana österut eftersom ett annat historiskt-kulturellt intresse är kontakterna över Östersjön, och vad som medicinskt går att lära av orsakerna till den höga risk för hjärtsjukdom som finns i östra Europa. Att vistas i naturen är ett sätt för honom att komma ner i varv. Ett annat är att umgås med barnbarnen.

– Det är en välsignelse att ha fått barnbarn; det har fått mig att acceptera mitt eget åldrande och är även en källa till inspiration. Man kan få många nya idéer av att umgås med barn.

Text: Louise Fauvelle, frilansjournalist
På uppdrag av DiabetologNytt

Intervju David Matthews, ordf EASD, om 2019 diabetes riktlinjer för T2DM

EASD:s ordförande David Matthews: Inför riktlinjerna nu – vad är det annars för vits med allt tankearbete? Nu ökar ambitionerna inom diabetesvården.

Risken för hjärtsjukdomar hos personer med typ 2-diabetes bedöms generellt högre än tidigare.

De nya riktlinjerna från EASD och ADA rekommenderar SGLT-2 hämmare och GLP-1-agonister till flertalet personer med typ 2-diabetes för att förebygga så många komplikationer som möjligt. Dessa läkemedel angriper sjukdomen och komplikationerna på en bredare front.

Men det är självklart fortsatt oerhört viktigt att patienten först av allt har ett uppsatt individuellt målvärde för HbA1c och når detta så tidigt som möjligt i behandlingen. Och om patienten inte når målvärdet, att man intensifierar behandlingen i rätt tid, för att inte öka risken för komplikationer.

I DE NYA RIKTLINJERNA FRÅN ADA OCH EASD DEC 2019

framgår det tydligt vad som bör göras för att förhindra hjärtsjukdomar vid typ 2-diabetes: SGLT-2 hämmare eller GLP-1-agonister rekommenderas starkt för patienter med förekomst av kardiovaskulär sjukdom och för patienter med hög och mycket hög risk för kardiovaskulär sjukdom. GLP-1 har starkast skydd för patienter med ateroskleros och hög risk för ateroskleros, och SGLT-2 för hjärtsvikt och kronisk njursjukdom.

– Den exakta verkningsmekanismen, som ger de fördelaktiga effekterna, har vi ännu inte till fullo förstått. Men vi har fantastiska bevis för att





David Matthews

de bland annat har effekt på blodfetter, minskar blodtrycket och vikten. Antagligen blir effekten ännu bättre när patienten gått ned i vikt och fått bättre blodtryck och når sina målvärden.

Det säger David Matthews, professor i diabetesmedicin, från Oxfords universitet. Han är även ordförande för European Association for the Study of Diabetes, EASD, och har författat cirka 300 vetenskapliga artiklar med tyngdpunkt på behandling av typ 2-diabetes.

Vid konferensen om Endodiabetes i Uppsala föreläste han bland annat om de nya EASD-riktlinjerna, historiken som lett fram till dem och även om konsten att kritiskt granska kliniska studier.

I Sverige diskuteras hur de nya riktlinjerna ska tolkas och när de ska implementeras?

– NU, vad är det annars för vits med riktlinjerna som krävt så mycket tankearbete? säger David Matthews. Att inte skriva ut dessa mediciner är närmast skamligt när det finns så starka bevis. Och patienterna vill ha dem, de märker att de går ned i vikt, får lägre blodtryck och når sina målvärden.

Ledande experter har hävdat att om en läkare inte skriver ut dessa läkemedel enligt riktlinjerna så ska det motiveras i journalen?

– Så skulle jag inte uttrycka det. Men jag tycker att läkarna ska vara medvetna om att patienterna med all rätt om fyra, fem år kommer att ifrågasätta varför de inte fick den bästa behandlingen.

– Man kommer att spara pengar genom färre sjukhusinläggningar. Vi måste snabbt förflytta oss till ett annat synsätt på diabetes.

RAKA RIMLIGA BESKED

David Matthews understryker också vikten av att diabetesvården nu sker i team med både diabetologer och kardiologer samt diabetessjuksköterskor med flera. Och mycket viktigt, att patienten får entydiga och inte alltför tjatiga budskap från arbetslaget. Allt för att patienten ska kunna ta till sig budskapet om allvaret i sjukdomen, behandlingen och i möjligast mån lyckas lägga om sin livsstil. Det sistnämnda ser många läkare som den största utmaningen att få patienten att förstå.

SYNPUNKTER FRÅN SVENSK KOLLEGA

Jarl Hellman, överläkare vid Akademiska sjukhuset i Uppsala, och ansvarig för mötet i Uppsala, var också på plats och lyssnade på David Matthews föreläsning.

– Vi diabetologer och kardiologer har ju lite olika syn på hur vi ska riskbedöma patienter med diabetes. Men vi är mest överens. Helt klart är att fler patienter behöver få tillgång till de aktuella medicinerna. Kardiologerna har ett otroligt intresse för diabetes nu. Jag tror att vi kommer att få bra draghjälp av dem. De är skickliga, välorganiserade och fler än vi diabetologer-endokrinologer, säger Jarl Hellman.

STÖTTA DISTRIKTSLÄKARNA

Trots den ökade hjärtskärlrisk som typ 2-diabetes innebär så är det färre än åtta procent av patienter med typ 2-diabetes och etablerad hjärtskärlsjukdom som får en medicin med bevisad hjärtskärl-effekt.

– Det är helt galet att det är så få, säger Jarl Hellman. Vi måste arbeta tillsammans i team för att införliva de nya riktlinjerna inom diabetesvården. Allmänläkarna måste få hjälp eftersom de tar hand om de flesta diabetikerna, säger Jarl Hellman, som lever som han lär.

En del av hans arbetstid går åt till att besvara remisser med frågor från primärvården om patienter han aldrig träffat. Det hela underlättas genom gemensam journalföring.

Ibland gör man också så att de knepiga diabetesfallen får två till tre veckors dagvård på sjukhuskliniken, där ny behandling skrivs ut och patienterna får träffa ett behandlingsteam som förutom diabetolog och kardiolog består av diabetessköterska, dietist, fysioterapeut och ibland även kurator.

– Sedan går patienten tillbaka till primärvården. Det är ett väldigt bra sätt att arbeta på, säger Jarl Hellman. Vi arbetar tillsammans och samverkar.

NJURLÄKARE MED OCKSÅ

Akademiska universitetssjukhuset har också hjärt-diabeteskonferenser med särskild prioritet på att fånga upp till exempel hjärtinfarktpatienter som ofta har diabetes utan att veta om det, eller har en dåligt inställd diabetesbehandling.

– Nytt är också att vi ofta har en njurläkare med vid konferenserna. Men vi har inte resurser att direkt ta hand om de nyupptäckta typ 2 diabetesfallen utan de tar primärvården hand om på ett bra sätt, säger Jarl Hellman.

Konferenserna samordnas av en hjärtsjuksköterska och utbildningar hålls kontinuerligt för personalen inom primärvården.



Jarl Hellman

VERKLIGT PARADIGMSKIFTE INOM DIABETESVÅRDEN

– Detta är verkligen ett paradigmskifte inom diabetesvården, helt sensationellt med två läkemedelsgrupper som förändrar allt, GLP-1-agonister och SGLT-2 hämmare som lyfts starkare i de nya internationella riktlinjerna. De kostar något mer, men inte på lång sikt för det är komplikationerna vid typ 2 diabetes som är dyrast.

– Ju mer allmänläkarna skriver ut läkemedlen, desto positivare blir de till denna behandlings-möjlighet, säger Jarl Hellman

– Man får ha respekt för att det finns en viss tröghet och se att det finns något bra med det. Distriktsäkare måste också få tid att lära sig de aktuella preparaten. Det är ett litet steg att ta, säger han.

Hans egen erfarenhet av att skriva ut dem är mycket god. Nästan alla patienter står kvar på behandlingen och eventuella milda biverkningar brukar plana ut.

– Det där med viktminskningen är fantastiskt, något som patienter märker snabbt och uppskattar. Därför tror jag att följsamheten är så god, säger Jarl Hellman.

Katarina Mattsson
Medicinjournalist
På uppdrag av DiabetologNytt

Reflektioner efter ATTD-mötet

Den 13:e upplagan av konferensen Advanced Technologies and Treatments for Diabetes (ATTD) hölls 19-22/2 i Madrid. 3800 delegater från över 80 länder var anmälda. Huvudtemat för konferensen är avancerade tekniska hjälpmedel för behandling av diabetes.

Mötet präglas av en stor entusiasm för tekniska metoder för behandling, men även interaktionen mellan människa och teknik, användarperspektivet, teknisk infrastruktur, regulatoriska mekanismer och farmaka ryms på agendan. Även om huvudfokus är kompensation av insulinbrist ägnas även utrymme åt behandling av sjukdomsprocesser som orsakar insulinbrist.

Området har genomgått en explosionsartad utveckling under de senaste 10-15 åren. Det som förut var avantgardistiska experiment i universitetsmiljö och företag har nu blivit av regulatoriska myndigheter godkända kommersiellt tillgängliga produkter möjliga att förskriva.

Mer eller mindre automated insulin delivery (AID) har kommit att bli en vardagsfråga på klinikerna. Detta är ett viktigt redskap för att omsätta kunskapen från DCCT/EDIC om vikten av att behandla till normoglykemi vid typ1 diabetes för att bevara hälsa och livskvalitet hos personer med diabetes till genomförbar behandling i människors vardag.

När nu metoderna är etablerade är uppgiften många gånger att göra produkterna så användarvänliga som möjligt. Och professionens särskilda ansvar blir att granska kvalitén på tillgängliga produkter och ta ett förskrivansvar så att rätt hjälpmedel landar hos rätt användare.



På ATTD blir det uppenbart att det finns många kreativa idéer från nya företagare. Vissa idéer kommer upp gång efter gång, med nya innovatörer såsom små enkla patchpumpar. Sannolikt bidrar tillgången till 3D-skrivare till att produkterna ser ut att ha fina plastkåpor, men det är många gånger svårt att få grepp om kvalitén under huden. Samtidigt har det som vi betraktar som stort idag sållats fram bland tidigare generationers uppstartare.

En av årets stora nyheter var att Cambridgegruppen med Roman Hovorka som talesman, som berättade, att de under året kommer att göra sin programvara för AID tillgänglig. Cambridges loopsystem bygger på sensorer från Dexcom och Dana-pumpar. Gruppen i Cambridge har ihärdigt och förtjänstfullt under många år forskat i universitetsmiljö på closed-loop-lösningar för medicinskt viktiga men kommersiellt små patientgrupper som barn i förskoleåldern och gravida kvinnor. Forskningen har bedrivits enligt normala forskningsrutiner med etiktillstånd och informerat samtycke.

Rykten gör gällande att de skall sälja abonnemang/licenser på programvaran. Detta ställer våra ekonomiska forskningsrutiner inför nya utmaningar; detta behöver TLV och upphandlare fundera över. Den pump som används för Cambridgesystemet, Dana, är ökad för att möjliggöra öppen kommunikation vilket utnyttjas av Do-It-Yourself (DIY) hackare, som bygger egna AID-system utifrån algoritmer och som är öppet tillgängliga på nätet. Leverantören Dana säger i sin monter på ATTD, att de nu säljer sin pump i två versioner, en låst pump som bara kommunicerar med förskrivna komponenter och en öppen pump som kan kommunicera med valfria enheter.

När det nu äntligen finns godkända system, till skillnad från DIY, behöver vi se till att tillgången på modern diabetesvård är god och jämlik. Även Medtronic berättar att deras nästa pumpsystem skall förberedas för stegvisa mjukvaru-uppgraderingar.



Om Dana representerar den ena extremen i sitt öppna samarbete med DIY, kan Medtronic med sitt slutna ekosystem beskrivas som den andra extremin. Företaget håller själva med alla delar i ekosystemet, vilket å ena sidan gör att systemet kan trimmas samman av en aktör med en röst men å andra sidan gör det omöjligt för användare och förskrivare att individanpassa systemet.

Medtronic var först med att göra ett system för mer avancerat AID, av dem kallat hybrid closed loop, HCL och säljes under namnet 670G tillgängligt. Runt detta första godkända system togs flera viktiga principdiskussioner med TLV och NT-rådet, som då ansvarade för frågan. Då kostnaden i pengar inte var väsentligen högre än pump och sensor i normal kombination (SAP) gavs grönt ljus för denna typ av behandling - vilket var ett principiellt viktigt beslut. Även för Medtronic var det sannolikt en god affär då en del av deras intresse kan tänkas vara att få tillgång till behandlingsdata från en av världens bäst behandlade grupper av personer med diabetes, svenska barn. Dessa data är sannolikt en del i underlaget för att förbättra algoritmen inför framtida behandlingsstöd.

Ett stort framsteg som rapporterades i fjol var att de amerikanska regulatoriska myndigheterna nu börjar hitta former för att hantera att användare och förskrivare tillsammans skall kunna skräddarsy behandlingen, dvs välja ut den kombination av sensor, pump och algoritm som i kombination bäst motsvarar användarens behov. De flesta aktörer på marknaden tycks vara öppna för att samarbeta på detta sätt.

ATTD har etablerat sig som ett forum, dvs ett öppet torg, där olika aktörer med olika ingångsvinklar kan mötas och diskutera gemensamma angelägenheter och utbyta erfarenheter. Sett ur det perspektivet blir det närmast dräpligt att mötets största ekonomiska bidragsgivare väljer att ställa in ett slutet rum mitt på det öppna torget för att innanför stängda dörrar visa upp hur de tänker sig att bygga sitt framtida system med sensorer, algoritmer och pump.

Vilka data vill användare av pumpsystem dela med sig av? Företag berättar öppet att de till exempel vill använda platsspecifika data för att påverka insulinadministrationen. Intressant, men förstås behäftat med fler svårigheter än man anar. Tänk på en hockey-knatte som tränar ett par gånger i veckan och oftast blir hypoglykem. Så, den 14e gången på samma plats, är det match och samma person blir extremt insulin-resistent av ruscher samt taggning. Utöver följer för in-

sulindoseringen finns det en integritetsaspekt. För vissa är dessa integritetsfrågor viktiga, men de flesta användare av mobiltelefoner har fått förlikat sig med att vara ständigt övervakade. Priset, att avstå från att använda smartphone, är för de flesta för högt. På samma sätt kan många personer, som behöver AID för att behandla diabetes, tänkas resonera.

Mötet ATTD hålls år efter år i Europa så gott som alltid inom EU. Ändå är medverkan från EUs administrativa enheter mycket litet. Istället ges stort utrymme åt amerikanska FDA och deras beslutsprocesser. Det är lärorikt att höra hur de resonerar men jag saknar våra egna EU-myndigheter på scenen.

FDA framhöll under årets möte vikten av att det finns en ansvarig avsändare/tillverkare/företag som följer upp buggar, materialfel osv, det handlade således om hur produkter övervakas efter att de gjorts tillgängliga ("post marketing"). Från golvet togs frågan upp om inte dessa företag också borde kunna hållas ansvariga för att inte ge orealistiska förväntningar på produkterna i marknadsföring, ett exempel som frågeställaren tog upp var att behoven av användarens insatser ofta underdrivs i annonser för produkter för insulinbehandling.

En annan aspekt av delvis samma fråga blir tydligt illustrerad, då jag passerar flygplatsen på väg från ATTD. Bakom mig i kön till säkerhetskontrollen står en ung kvinna som argumenterar med personalen om att hennes sensor inte tål att hon kan gå igenom säkerhetsspärrarna som vanligt folk. Hon har blivit informerad om detta av dem som försett henne med sensorn. Efter en kortare ordväxling släpps hon förbi, en person med bildat språk och en mycket vårdad klädsel.

Några tankar far genom mitt huvud: 1) vilket underlag har företaget för att säga att systemet inte kan gå genom säkerhetssystemet? Är detta vetenskapligt underbyggd information eller bara baserat på frånvaro av data? 2) tänk om hon är en terrorist? Ska man kunna gå förbi säkerhetskontroller bara för att man har en sensor på kroppen? Att ha en sensor på kroppen utesluter ju inte att man har en bomb i bakfickan? 3) Om hon varit en ung man med stort skägg och utan kunskaper i bildad engelska, hade hen då kunnat passera lika enkelt? 4) som barnläkare tänker jag på trött barnfamilj utan språkkunskaper med några kinkande barn vid byte under lång flygresor, hur ska de orka ta sig igenom detta? Det är ett rimligt krav att företagens instruktioner till användare att de bygger på vetenskapligt underlag.



En annan illustration av att ATTD kan uppfattas som ett amerikanskt möte på europeisk mark, trots att de oförtröttliga värdarna är en israel och en sloven, är att de flesta föreläsare presenterar amerikanska behandlingsresultat som universella. Lite oftare i år än i fjol dock med en muntlig kommentar att det finns länder i världen som har bättre behandlingsresultat.

Insulinbehandling är inte bara teknik utan även en fråga om läkemedel. Den största nyheten är att glukagon nu finns att ge som nässpray. Läkemedlet är ännu inte prisförhandlat i Sverige och det skall bli spännande att se om detta viktiga läkemedel blir tillgängligt inom läkemedelsförmånen och till vilket pris. Samtidigt är frekvensen av allvarliga hypoglykemier med kramp/medvetenlöshet hos barn extremt låg, 3/100 patientår i Swediabkids. För vuxna diskuteras mycket kring en underrapportering med anledning av körkortsregler, men detta är inte relevant på barnsidan. Nu gällande rekommendation är att skriva ut glukagon för injektion vid behov till alla barn som får insulin förskrivet. Dess bättre förblir det mesta av detta glukagon oanvänt.

Bland insulinerna håller det något snabbare Faster Insulin Aspart (Fiasp) på att få ett jämbördigt sällskap i Ultra Rapid Lispro ("Urli"). Både principen, omsättningen och marknadsföringen bygger på samma tankegångar. Urli har åstadkommit genom att man till Lispro har satt citrat som ger en hudirritation och trepostinil som är kärilvidgande. På så vis får man en effektkurva som är jämförbar med Fiasp. Biverkan? Som förväntat främst lokal irritation. Fiasp marknadsförs som ett efter-maten insulin men behöver oftast ges ett antal minuter före måltiden, vilket är uppenbart även av företaget Novos egna studier.

I AID-system såsom Medtronic 670 är Fiasp varken bättre eller sämre än andra, lite långsammare insuliner. I pumpsystem där doseringshastigheten kan ställas in bör man för att optimera effekten ge insulinet med högsta möjliga hastighet om inte

sveda hindrar detta för att få det snabba anslaget. Samtidigt bör man ge en del av insulinet med förlängt bolus för att kompensera för att det oftast är för lite insulineffekt kvar två timmar efter måltiden. Likaså framhölls att man vid bruk av pumpar med programmerbar basal bör vara uppmärksam på att basalen nattetid ofta behöver vara lite högre vid bruk av snabbare analoger jämfört med tex vanligt aspart eller lispro.

Inhalerbart insulin finns nu godkänt i USA och Brasilien. Indikationen är något oklar. Vanligaste biverkan är hosta och modest sänkning av FEV1, bör således undvikas hos lungsjuka patienter. Man har provat att ge insulinet inför måltid vid bruk av Medtronic 670G-pump. Det förefaller dock mest som att detta förvirrar algoritmen. Dostitreringsrådet avseende Afrezza är ca dubbel dos jämfört med sc givet måltidsinsulin.

Det finns en stor enighet om att den allra viktigaste förutsättningen för att lyckas med en insulinbehandling är att mäta glukosnivåerna med någon form av sensor. Det är också viktigt att användare (som i barnets fall är barnet tillsammans med föräldrarna) och diabetesteam kan följa och utvärdera givna insulindoser. Det är länge sedan vi förordade skrivna dagböcker. Vi förlitar oss helt på digitala minnen avseende glukosvärden. Därför är frånvaron av minnespennor minst sagt frustrerande.

Novo tog förtjänstfullt fram en minnespenna som dock återkallades då minnet inte var helt pålitligt. Novo säger själva att produkten möjligtvis återkommer under sommaren. Vi får väl se.

På årets utställning fanns det minst två företag som förevisade minnen som kan sättas på valfri penna, lagra hundratals dosminnen och laddas över till lämplig programvara som analysverktyg. Det är nåt märkligt att detta ska vara så svårt att få till. För många personer med typ 1 diabetes skulle en bra sensor, ett beslutsstöd i en telefon, en minnespenna och kanske lite adjuvans i form av SGLT2-hämmare möjliggöra ett väldigt gott behandlingsresultat utan beroende av en pump med AID.

Insikten att alla dessa behandlingar skapar mängder sopor och transportrelaterade miljöproblem växer. Naturligtvis kan vi inte skuldbelägga våra patienter för det, men även barnen ser och påtalar detta på mottagningen. Rimligt är att fokusera på det som är genomförbart, t ex undvika förfyllda slängpennor och påtala för leverantörer att svårsorterade blandningar av plast och elektronik, t ex i poddar, engångssändare och applikationer

för sensorer i största möjlig mån behöver undvikas. Transportvolymerna behöver också minimeras. Hjälpmedlen är viktiga och räddar friska år för sina användare men den miljömässiga biverkansprofilen behöver uppmärksammas. Glädjande är att även dessa frågor kommer upp i diskussionerna på ATTD. Hjälpmedelsutrustning behöver likasom mobiltelefoner och andra tekniska produkter återvinnas och innehållet kan då tas tillvara.

Ingen mäktar att rapportera allt, med tre parallella sessioner och långa dagar, blir det oundvikligen en hel del som missas. Mina reflektioner tar upp en del av det som hände på ATTD. Som tur var har konferensen en hemsida, där det mesta finns tillgängligt www.attd-education.com

Under mötet presenterades under en session ”vad som hänt inom diabetes under senaste året” och med en sammanfattning av årets vetenskapliga artiklar i en digital publikation, som också släpptes under mötet. Ett 60-tal internationella kollegor medverkar. ATTD Year Book 2020 är högst läsvärd och utan lösenord med snabbt nedladdningsbara pdf-sidor, kapitel för kapitel. www.liebertpub.com/toc/dia/22/S1

Nästa års ATTD-konferens blir i Paris 17-20 februari 2021.

För DiabetologNytt
Frida Sundberg, barndiabetesläkare
Drottning Silvias Barn- och Ungdomssjukhus
SU Göteborg



ATTD rapport

Det är uppenbart att ATTD (Advanced Technologies & Treatments for Diabetes) är en konferens med växtvärk. Konferensen har återigen slagit rekord med 3800 mötesdeltagare. Att intresset för medicinsk teknik ökat kraftigt de senaste åren råder heller inget tvivel om.

Valet av värdstad var utmärkt: Madrid är en europeisk metropol med bra kommunikationer, vackra byggnader och ett rikt kulturliv. IFEMA är ett ståtligt konferenscentrum som anlades 1980 på uppdrag av Madrids kommunstyrelse, handelskammare och Montemadrids stiftelse.

Trots sin storlek så hade IFEMA vissa svårigheter att härbärgera de stora antalet delegater, vilket medförde vissa problem på de mindre parallella sessionerna som ofta blev mer än fullsatta.

Det var även svårt att hitta en sittplats för de som skulle äta eller arbeta. Det vetenskapliga programmet var varierat, men bjöd på relativt få presentationer av tidigare ej publicerade studier. Flerparten föreläsningar är översikter, i synnerhet den utmärkt omfattande Årsboken som presenterades på fredagen.

I det mycket dynamiska medicintekniska fältet känns det nödvändigt med konferenser, som sammanfattar vad som har hänt under det gångna året. Temata för konferensen var ny teknik, typ

1 diabetes och träning, adjuvant behandling vid typ 1 diabetes-artificiell pankreas, epidemiologi, identifikation av kunskapsgap och barriärer för en bättre vård.

Jag har valt att i denna rapport att presentera ett tematiskt sorterat urval av innehållet sett ur ett "vuxenmedicinskt" perspektiv.

TEKNIK OCH FÖRETAGSSPONSRADE PLENARA SESSIONER

Plenart industrisponsrad session 20 februari (Medtronic). Chair: Tadej Battelino: Företaget har gått vidare med att utveckla hybridpumpen 670G och visade preliminära data från enstaka patienter som använt den nya pumpen. Nästa generation Minimed pump går under arbetsnamnet 780 G och har möjlighet att välja lägre och mer optimala glykemiska mål (5.6 mmol/L-6.7 mmol/L) jämfört med föregångaren.

Pumpen kan ge en automatiserad korrektions bolus som går under namnet auto-correct och som



kan kompensera där den automatiserade basaldosen inte når ända fram. Andra fördelar är minskat behov av blodiga kapillära mätningar och en längre tid innan pumpen byter från automode till säkerhetsläget. Det finns i nuläget inga randomiserade studier utan man presenterade enstaka fallrapporter från bland annat Nya Zeeland.

I samma företagsdrivna session (Medtronic) föreläste David O'Neal (Australien) om erfarenheter av effekter av träning vid behandling med Minimed 670 G. Vi vet, att typ av träning har betydelse för effekt på glukosnivå och endokrin motregulation.

O'Neal presenterade här bakgrundsdata från 2017 års consensus statement gällande träning och typ 1 diabetes (Ridell et al. Lancet Diabetes and Endocrinology 2017) som visar hur

- a) aerob träning ökar risk för hypoglykemi, genom ökat blodflöde till subkutan fettväv under träning
- b) blandad (anaerob/aerob) träning ger en högre grad av glukosstabilitet och anaerob träning ger ökade nivåer av motregulatoriska hormoner som ger ökad risk för hyperglykemi efter träning.

Även intensiteten har betydelse: högintensiv träning ger ökade nivåer av adrenalin och laktat under träning jämfört med moderat intensiv träning. I en liten observationell studie på 12 patienter som använt 670 G systemet kunde man visa, att systemet fungerar vid både moderat och intensiv träning. Framgångsfaktorer för att hantera träning och pumpsystemet var att undvika träning efter nylig svår hypoglykemi, att reducera måltidsdos om måltiden intas mindre än 120 minuter före träning (25% för lätt träning, 50% för moderat och 75% för intensiv) samt att reducera basaldos 50-80% (med open loop-system) eller att vid automatiserad basaldos använda temporärt mål 1-2 timmar före träning.

Plenart industrisponsrad session Omniopod Horizon 20 februari: Dr Forlenza (Barbara Center



Diabetes) rapporterade från arbetet med den pivotala studie som evaluerar Omnipods nya hybrid system Horizon: en singel arm studie, som utförs i USA, med 240 studiepatienter med primärt effektmått HbA1c 13 veckor efter randomisering.

Resultat väntas under 2020. Säkerhetsdata finns redan på systemet i och med den studie som publicerades 2018 (Forlenza et al, Diabetes Technol Ther., April 2018).

ADJUVANT TERAPI T1DM

SGLT-2 inhibitorer

Ett mycket hett ämne under konferensen var diskussioner angående adjuvant terapi vid typ 1 diabetes. Chantal Matheiu sammanfattade (21 februari) på ett elegant sätt resultaten från DEPICT- (Dapagliflozin), TANDEM- (Sotagliflozin) och EASE-studieprogrammen (Empagliflozin).

Sammanfattningsvis så talar mycket för att vi ser klasseffekter liknande behandling på patienter med typ 2 diabetes. Effekter på blodtryck (3-4 mm Hg), kroppsvikt (ca 3 kg viktminskning), HbA1c (ca 4 mmol/mol) har observerats.

TANDEM studierna har även visat på signifikant riskminskning för hypoglykemi inklusive svår hypoglykemi samt minskad glukosvariabilitet. Risken för diabetes-ketoacidosis varierar mellan 3-4% för preparaten som studerats.

EMA och Japans motsvarighet har godkänt adjuvant behandling med SGLT-2 hämmarna Dapagliflozin (5 mg) och Sotagliflozin (200 mg) gällande behandling vid typ 1 diabetes förutsatt att BMI > 27 kg/m² och insulinbehovet är ≥0.5 E/dygn.

USA har begärt en komplettering (complete response letter) för bägge preparaten innan adjuvant behandling kan godkännas. Thomas Danne beskrev hur adjuvant terapi med SGLT-2 hämmare



bör följas och monitoreras för att minska risk för diabetesketoacidosis. Patienter som behandlas skall informeras både muntligt och skriftligt. De bör mäta blodketoner före och under behandling samt vara noggrant informerade om hur man ska agera vid ketos (blodketon ≥ 1.5 mmol/L). Danne visade bland annat STICH protokollet som rekommenderas vid normoglykem ketos:

ST: Stopp SGLT-2 för några dagar

I: Ökad insulin tillförsel

C: Kolhydrat intag

H: Hydrering med vatten eller icke kolhydratinnehållande men elektrolytinhållande dryck

GLP-1/DPP4-i

Thomas F. Dejgaard (Danmark) sammanfattade resultat från studier med adjuvant inkretinbaserad behandling; man har inte sett några signifikanta effekter på HbA1c, ej heller säkerställda signifikant risk för ökad hypoglykemiincidens eller ketoacidosis, även om dessa bieffekter har rapporterats med adjuvant GLP-1 behandling. Varken GLP-1 eller DPP4-i behandling är godkänt som adjuvant typ 1 behandling.

TYP 1 DIABETES OCH TRÄNING

I en session (21 februari) diskuterades fysisk aktivitet, prediktiva modeller med maskin inlärning. Som bekant är fysisk aktivitet det bästa sättet att testa nya algoritmer på ett effektivt sätt. Svårigheten är att ta fram modeller som kan prediktera glukosnivåer och insulinbehov.

Michael Ridell (Canada) sammanfattade på ett fint sätt fysiologin vid träning. Han visade på hur effekt på glukos efter träning till viss del kan korreleras till glukosnivå före träning: medelhöga till höga glukosnivåer predikterar ett stort fall i P-glukos efter träning medan mycket höga glukosnivåer inte korrelerar med hypoglykemi efter träning.

En annan faktor för effekt på glukosnivåerna är träningens intensitet: hög intensitet ger glukosstegring medan måttlig aerob träning ökar sannolikheten för hypoglykemi. Träning på morgonen ökar risk för hyperglykemi, vilket kan leda till behov av korrektionsdoser på upp till 150% av den ordinarie korrektionsdosen.

Mark Breton (USA) presenterade data från en randomiserad cross-over studie med ett artificiellt pankreas (AP) system, baserat på maskin inlärning, där AP systemets förmåga att handskas med fysisk aktivitet studerades. 18 patienter, som var vana pumpanvändare, fick i ett cross-over protokoll i randomiserad ordning gå från ordinarie pump och AP systemet (TANDEM). Man såg att AP systemet minskade signifikant tid i hypoglykemi med minskade insulindoser.



ÅRSBOKEN

I den årligt återkommande årsboken som sammanfattar de viktigaste landvinningarna under det gångna året var huvudtemata: kontinuerlig glukosmätning, Insulin pumpar, nya insuliner, closed loops, diabetes teknologi och behandling för barn; studier på fysisk aktivitet, praktisk implementering av diabetes teknologi, immunintervention, nya läkemedel, NAFLD/NASH samt digital teknologi. Sverige representerades av Jan Bolinder, som sammanfattade de viktigaste studierna på nya insuliner 2019.

Årsboken kan laddas ned och läsas på <https://www.liebertpub.com/toc/dia/22/S1>

BETYG ATTD 2020 – HUR BRA VAR KONFERENSEN?

Då det kostar en ansevärd summa att åka på konferens samt det faktum att merparten kliniskt aktiva kolleger endast har möjlighet att åka på en internationell diabetes-konferens per år, så kan det vara på sin plats med en subjektiv bedömning av konferensens värde, poäng i form av 5-gradig skala, med 5 högsta poäng.

1. Val av konferensstad (Madrid) 5
2. Konferenscentrat 3
3. Nya studier 2
4. Sammanfattning av aktuella studier 5
5. Oberoende av tech-industrin 1
6. Sittplats på föreläsningarna 1
7. Värde för pengarna 4

För DiabetologNytt
David Nathanson
Överläkare, Docent
Verksamhetschef ME Endokrinologi,
Karolinska Universitets-sjukhuset

Se också sid 154

Sett & Hört

Diabetes och Covid-19. Senaste nytt. Video. 60 min. Free

Videon från dagens webinar är tillgänglig utan lösenord. Den ger praktisk information ur diabetes-synpunkt och är hands on för din kliniska praktik. 60 min lång. Du kan se 20 min först, sedan 20 min igen etc eller mer än en gång.

Du registrerar dig med namn, mailadress, yrke och arbetsplats.

Och sedan börjar videon

www.covid19diabetes.se

Du kan titta när du vill och har tid.



PROGRAM:

- Vetenskaplig uppdatering och läkemedelsbehandling av COVID19. Magnus Gisslen, professor och överläkare infektion SU/Ö, Göteborg.
- Diabetes, COVID19 och infektioner. Magnus Löndahl, docent och överläkare och
- Råd till vårdpersonal med anledning av infektioner. Agneta Lind-

berg, specialistsjuksköterska diabetes, båda Endokrinologen, Skånes Universitetssjukhus, SUS, Lund

INTRODUKTION

COVID-19 har drabbat hela vårt samhälle. Vårdpersonal och patienter med diabetes har frågor kring COVID-19 och vad bör du veta för att ge den bästa informationen och vården?

Novo Nordisk inbjuder till ett webinar om det högaktuella ämnet från experter inom infektions- och diabetesområdet. Ingen företagsreklam i videon. Niklas Lundblad, Mediahuset i Göteborg AB, står för det tekniska.

Nyhetsinfo 7 april 2020
www.red.Diabetolognytt

Läkemedel recept 90 d. Enstaka restnoteringar

För att minska risken att läkemedel hämtas ut i stora mängder har apoteken infört vissa begränsningar vid försäljning, enligt pressmeddelande 19 mars från Apoteksföreningen

”Efter samråd med Läkemedelsverket rekommenderas Sveriges Apoteksförening att begränsa viss försäljning av läkemedel på apotek. Detta är en tillfällig begränsning för att undvika att hamna i en situation där läkemedel inte räcker till alla som behöver. Det råder just nu ingen brist på läkemedel som en följd av corona.

Dessutom kommer apoteken att begränsa utlämnandet av receptbelagda läkemedel till maximalt 90 dagar förbrukning och att 2/3 av tiden som tidigare expedierad mängd är avsedd att räcka ska vara passerad innan nytt uttag får göras.

Dessa regler gäller alltid för uttag inom läkemedelsförmånen men nu utvidgas begränsningen till att även gälla köp utan förmån.”

*Press release från Läkemedelsverket
2020 04 02*

ENSTAKA RESTNOTERING INSULIN LISPRO

En av tillverkarna av insulin lispro har meddelat en kommande kortare restnotering av två av företagets tre förpackningsvarianter. En restnotering uppstår då ett läkemedelsföretag inte kan leverera sitt läkemedel under en kortare tidsperiod. Insulin lispro

tillverkas även av ett annat företag, och där är tillgången inte påverkad i dagsläget. Det finns därmed alternativ för förskrivare och patienter.

DET FÖRELIGGER ALLTSÅ INGEN BRISTSITUATION AV LÄKEMEDLET

Enligt uppgift från apoteksföretagen finns det tre till fyra veckors lager på apotekshyllorna. Det verkar därmed inte sannolikt att någon patient kommer att behöva byta till läkemedel från en annan tillverkare.

De restnoterade förpackningarna står för en mindre andel av marknaden och restnoteringen beror uteslutande på kraftigt ökad efterfrågan (hamstring) och inte på produktions- eller transportproblem.

- Detta visar på nödvändigheten av de åtgärder runt begränsning av uttag som togs i samråd med apoteksaktörerna för två veckor sen, och som ytterligare förstärktes genom regeringsbeslut igår, säger Maja Marklund, direktör på Läkemedelsverket.
- Om såväl patienter som förskrivare hjälps åt att skriva och ta ut läkemedel för maximalt tre månader i taget så kommer vi se betydligt färre av dessa restnoteringar.

Generell information om restnoterade läkemedel kan hittas på lv.se/rest där också en lista över pågående och kommande restnoteringar återfinns. Lagerstatus på apotek för de flesta läkemedel kan hittas på

fass.se

Läkemedelsverket

Vi på Sanofi i Sverige följer utvecklingen av efterfrågan varje dag och jobbar med tillverkande fabriker för att kunna tillgodose det behov som finns. Även branschorganisationen LIF håller en dialog med Läkemedelsverket för att finna lösningar till



god lagerhållning framöver.

Under de två första veckorna i mars steg beställningar på insulin från Sanofi långt över normal efterfrågan och sannolik anledning var att extra insulin hämtades ut från apotek. Som en konsekvens av detta föreligger en risk att Sanofi under 2-3 veckor i april har begränsad möjlighet att leverera Insulin Lispro Sanofi, Toujeo och Lantus till Tamro, som fördelar vidare till apotek.

Det viktigt att komma ihåg att även apotek har lokala lager av läkemedel.

Lillys insulin lispro i olika presentationer av Humalog finns för leverans med god kapacitet.

Vi har märkt en ökad försäljning sedan mitten av mars som ser ut att lugna ned sig nu. Vi har uppmärksammat våra fabriker på den ökade försäljningen

Nyhetsinfo 7 april 2020
www.red-diabetolognytt.se

No SGLT2-I Before Surgery. FDA

FDA Approves Label Changes to SGLT2 Inhibitors Regarding Temporary Discontinuation of Medication Before Scheduled Surgery

The U.S. Food and Drug Administration has approved safety labeling changes to a specific class of type 2 diabetes medications called sodium glucose co-transporter-2 (SGLT2) inhibitors, which includes canagliflozin, dapagliflozin, empagliflozin, and ertugliflozin.

THESE CHANGES RECOMMEND TEMPORARY DISCONTINUATION OF THESE MEDICATIONS BEFORE SCHEDULED SURGERY.

- Canagliflozin, dapagliflozin, and empagliflozin should each be discontinued at least three days before scheduled surgery.

- Ertugliflozin should be discontinued at least four days before scheduled surgery.
- Blood glucose levels should be carefully monitored after discontinuation of the SGLT2 inhibitor and appropriately managed before surgery.

The SGLT2 inhibitor may be restarted once the patient's oral intake is back to baseline and any other risk factors for ketoacidosis (blood acid buildup) are resolved.

FDA approved the label change because surgery may put patients at greater risk for developing ketoacido-

sis, a serious condition in which the body produces high levels of blood acids called ketones. Symptoms of ketoacidosis include nausea, vomiting, abdominal pain, tiredness, and trouble breathing.

SGLT2 inhibitors lower blood sugar by causing the kidneys to remove sugar from the body through the urine. Their safety and effectiveness have not been established to treat diabetic ketoacidosis or to treat patients with type 1 diabetes. These medications are available as single-ingredient therapies and also in combination with other diabetes medicines.

From www.medscape.com

Nyhetsinfo 31 mars 2020
www.red-diabetolognytt.se

T2DM vanligare hos män med tidig pubertet. Jenny Kindblom. Diabetologia

Diabetes typ 2 är vanligare hos män som genomgått tidig pubertet, visar en studie vid Göteborgs universitet. Låg pubertetsålder hos män kan också kopplas till ökad risk för att sjukdomen, om den utvecklas, kräver insulinbehandling.

Den aktuella observationsstudien, publicerad i tidskriften *Diabetologia*, omfattar 30 697 män i Sverige födda 1945-1961. Uppgifter om deras pubertetsålder och BMI före och efter puberteten hämtades från en populationsbaserad epidemiologisk studie, The BMI Epidemiology Study Gothenburg.

Underlaget omfattade BMI-värden vid 8 och 20 års ålder, samt pubertetsålder definierad som den tidpunkt då längdtillväxten varit som snabbast, alltså mitt i spurten, med en snittålder på 14 år. Till detta adderades sedan nationella hälsodata från svenska register. Genomsnittlig uppföljningstid var 30 år, från 30 års ålder och framåt.

I hela gruppen var det 1 851 män, ungefär sex procent, som fick diagnosen typ 2-diabetes under uppföljningstiden. Snittåldern för diagnos var drygt 57 år, vilket i studien utgör gräns för vad som beskrivs som tidig respektive sen typ 2-diabetes.

TYDLIGT FÖRHÖJDA RISKER

Den aktuella studien slår inte fast några orsakssamband, och klarlägger inte heller några mekanismer mellan tidig pubertet och typ 2-diabetes. Resultaten är dock tydliga, och kvarstår även efter justering för BMI i barndomen.

Starkast var kopplingen mellan tidig pubertet och tidigt diagnostiserad typ 2-diabetes, som utvecklades före 57 års ålder. Den fjärdedel av studiedeltagarna som hade tidigast pubertetsålder (vid cirka 9-13 års ålder) löpte fördubblad risk att drabbas jämfört med den fjärdedel som hade högst ålder vid sin pubertetsspur (cirka 15-18 år). Detta efter justering för deltagarnas BMI vid 8 års ålder. Sambandet mellan tidig pubertet och

tidig utvecklad typ 2-diabetes kvarstod även efter justering för BMI vid 20 års ålder.

Risken för sen typ 2-diabetes, efter 57 års ålder, var också förhöjd i gruppen deltagare som genomgått tidig pubertet, men den kopplingen var inte lika stark, och kvarstod inte efter justering för BMI vid 20 års ålder.

Det faktum att deltagare som genomgått tidig pubertet oftare behandlades med insulin i de fall sjukdomen utvecklades, framkom via data från register över förskrivna läkemedel, och styrker resultaten.

VIKTIGT ATT FÖLJA OCH HJÄLPA

Bakom studien står docent Jenny Kindblom och professor Claes Ohlsson med kollegor på Sahlgrenska akademien vid Göteborgs universitet.

– Vår slutsats är att tidig pubertet kan ses som en ny och oberoende riskfaktor för typ 2-diabetes hos män. Risken är uppenbart högre bland dem som varit tidig i sin pubertet, och vi uppskattar att 15 procent färre män som fick diagnosen under studien skulle ha utvecklat typ 2-diabetes om de inte hade genomgått puberteten så tidigt, säger Jenny Kindblom, och fortsätter:

– Fynden stärker bilden av att tidig pubertet kan ge negativa effekter, och att ett högt BMI både före och efter puberteten bidrar. För att identifiera och hjälpa fler individer är det därför viktigt med kontinuerlig kontroll av längd- och viktutveckling, inte bara barndomen utan även i tonåren, avslutar hon.



Titel: Early puberty and risk for type 2 diabetes in men

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00125-020-05121-8>

*Av Margareta Gustafsson Kubista
Press release från Sahlgrenska Akademien, Göteborg*

ABSTRACT

Early puberty and risk for type 2 diabetes in men

Claes Ohlsson,
Maria Bygdell,
Maria Nethander &
Jenny M. Kindblom
Diabetologia (2020)

AIMS/HYPOTHESIS

The association between pubertal timing and type 2 diabetes, independent of prepubertal BMI, is not fully understood. The aim of the present study was to evaluate the association between pubertal timing and risk of adult type 2 diabetes, independent of prepubertal BMI, in Swedish men.

METHODS

We included 30,697 men who had data for BMI at age 8 and 20 years and age at Peak Height Velocity (PHV), an objective assessment of pubertal timing, available from the BMI Epidemiology Study Gothenburg (BEST Gothenburg), Sweden. Information on type 2 diabetes ($n = 1851$) was retrieved from the Swedish National Patient Register. HRs and 95% CIs were estimated by Cox regression analysis. We observed violations of the assumption of proportional hazards for the association between age at PHV and the risk of type 2 diabetes and therefore split the follow-up period at the median age of type 2 diabetes diagnosis (57.2 years of age) to define early (≤ 57.2 years) and late (> 57.2 years) type 2 diabetes diagnosis.

RESULTS

Age at PHV was inversely associated with both early (HR 1.28 per year decrease in age at PHV, 95% CI 1.21, 1.36) and late (HR 1.13, 95% CI 1.06, 1.19) type 2 diabetes. After adjustment for childhood BMI, the associations between age at PHV and both early (HR 1.24, 95% CI 1.17, 1.31) and late (HR 1.11, 95% CI 1.05, 1.17) type 2 diabetes were similar. Moreover, early age at PHV predicted insulin treatment of type 2 diabetes (OR 1.25 per year decrease in age at PHV, 95% CI 1.17, 1.33). Assuming a higher risk among those with an age at PHV below the median, the population attributable factor indicates that 15% fewer of the diagnosed individuals would have developed type 2 diabetes had they not reached puberty early.

CONCLUSIONS/ INTERPRETATION

These findings indicate that early puberty may be a novel independent risk factor for type 2 diabetes.

Läs hela artikeln i sin helhet som pdf utan lösenord

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00125-020-05121-8>

Some issues from the article

INTRODUCTION

With the global rise in the prevalence of type 2 diabetes, identification of early risk factors that predispose individuals to type 2 diabetes is a priority. The strong association between a high adult BMI and risk of type 2 diabetes is well established, and prevention of adult obesity remains among the most important measures to reduce the burden of type 2 diabetes [1, 2]. We and others have recently demonstrated that being overweight during childhood and BMI change during puberty are associated with type 2 diabetes [3, 4]. These findings indicate that the increased risk of diabetes associated with elevated BMI may already be present in childhood

and adolescence.

In addition to high BMI during childhood and adolescence, a few studies have indicated that early puberty is associated with increased risk of type 2 diabetes in women [5,6,7,8,9]. Information on age at menarche is often available and used as an estimate of pubertal timing in women, and recalled age at menarche has been shown to correlate rather well with actual age at menarche [10,11,12]. One study from the UK demonstrated that individuals with recalled age at menarche above the median had a lower risk of type 2 diabetes compared with those with recalled age at menarche below the median [8]. Recently, using the large amount of data available through the UK Biobank study, women with menarche before 11 years of age (20.2%) were found to have 76% higher risk of type 2 diabetes than those aged between 11 and 15 years at menarche [5]. Given the clear inverse association between childhood BMI and age at menarche in women [13,14,15,16,17], adjust-

Research in context

What is already known about this subject?

- There is some evidence of an association between age at menarche and type 2 diabetes in women, but the predictive role of pubertal timing for type 2 diabetes is not fully understood in men
- To a large extent this is due to the lack of easily available pubertal indicators in men, such as age at menarche in girls
- No study has previously evaluated the association between pubertal timing and type 2 diabetes independent of prepubertal (childhood) BMI in men

What is the key question?

- Is there an association between pubertal timing and type 2 diabetes, independent of prepubertal BMI in men?

What are the new findings?

- We have analysed data on age at maximal pubertal growth spurt, an objective assessment of pubertal timing, together with prepubertal BMI, for over 30,000 men in the BMI Epidemiology Study Gothenburg (BEST Gothenburg), Sweden, and data on follow-up through linkage with high quality national registers
- Early pubertal timing is associated with increased risk of type 2 diabetes in men
- Importantly, this association between pubertal timing and adult type 2 diabetes was maintained after adjustment for prepubertal BMI

How might this impact on clinical practice in the foreseeable future?

The findings indicate that early puberty may be a novel independent risk factor for type 2 diabetes

ment for the confounding effect of prepubertal BMI is important. Only one study, which analysed data on 1381 women in a British birth cohort born in 1946, had data available for prepubertal height and weight and was able to adjust for childhood BMI. In that study, the association between age at menarche and type 2 diabetes was strongly attenuated and no longer significant after adjustment for BMI at 7 years of age [9].

For boys, retrospective studies of pubertal timing are hampered by the lack of easily available pubertal indicators. In the UK Biobank study, recalled age at voice breaking is available as a pubertal marker [5]. The three self-reported categories of voice breaking in that study were 'younger than average', 'about average' and 'later than average', and the results showed higher risk for type 2 diabetes for the 4.3% who reported early voice breaking (OR 1.44, 95% CI 1.3, 1.59) and lower risk for the 5.9% who reported late voice breaking (OR 0.69, 95% CI 0.61, 0.77) compared with the approximately 90% that reported age at voice breaking 'about average' [5].

Age at voice breaking when reported by recall in adult life has not been validated [18]. Importantly, the analyses in the UK Biobank study could not be adjusted for prepubertal BMI, which is known to influence pubertal timing in men [19]. Therefore, the association between pubertal timing and type 2 diabetes, independent of prepubertal BMI, is unknown in men [5].

In the ongoing BMI Epidemiology Study Gothenburg (BEST Gothenburg), Sweden, both age at pubertal timing and information on childhood BMI and young adult BMI are available for a cohort of men born between 1945 and 1961. We used a modified Infancy-Childhood-Puberty model [20] to calculate age at peak height velocity (PHV), an objective assessment of pubertal timing, in men. Using these data, we have recently demonstrated an inverse association between prepubertal BMI at age 8 and age at PHV [19], and we also observed a clear secular trend towards earlier age at PHV in males from the 1940s up to the present [21].

In the present cohort study, we hypothesised that early age at PHV, independent of prepubertal BMI, is associated with increased risk of type 2 diabetes in men. The aim of the present study was to evaluate the association between pubertal timing and risk of adult type 2 diabetes, independent of childhood BMI, in Swedish men.

DISCUSSION

Childhood BMI is a known predictor of type 2 diabetes risk in men, but the predictive role of pubertal timing, independent of prepubertal BMI, for adult type 2 diabetes is not fully understood. We have collected information on height before, during and after puberty and used this data to calculate age at PHV, an objective assessment of pubertal timing, for 30,697 men in the BEST Gothenburg study. Using this data, we have demonstrated an inverse association between objectively assessed pubertal timing and the risk of type 2 diabetes in men. Importantly, we were able to adjust for childhood BMI at 8 years of age and show that the associations between pubertal timing and both early and late adult type 2 diabetes are independent of prepubertal BMI.

Male pubertal timing is not well studied. For girls, an inverse association between childhood BMI and age at menarche has been identified [17] and studies have established a secular trend of earlier menarcheal age since the mid-nineteenth century [30], partly explained by increased childhood BMI during the last 60 years [31]. Retrospective studies of male puberty are limited by the lack of easily available pubertal indicators, therefore, less is known regarding the determinants and the consequences of male pubertal timing. We have collected retrospective growth data, calculated age at PHV according to a modified infancy–childhood–puberty model [20] and used it as an objective assessment of pubertal timing in boys, as previously described [19, 21, 25]. Age at PHV is the age at the time of the maximum growth



spurt, which occurs approximately 2 years after pubertal onset in boys [32]. Using age at PHV we recently reported a secular trend for pubertal timing from the 1940s onwards [21] and we have also demonstrated an inverse association between prepubertal childhood BMI and age at PHV [19]. In the current study we demonstrate that early age at pubertal timing is associated with increased risk of adult type 2 diabetes, independent of childhood BMI, in Swedish men.

The studies using age at menarche as assessment of pubertal timing suggest a risk pattern associated with early pubertal timing in women, including increased risk of type 2 diabetes and cardiovascular disease [5,6,7,8,9, 33, 34]. Among the studies in women we only found one that was able to adjust the association between early age at menarche and type 2 diabetes for prepubertal childhood BMI. The results indicated that the association was strongly attenuated by adjustment for prepubertal BMI and was no longer significant after the adjustment [9]. For men, the potential health consequences of early or late pubertal timing have not been evaluated in detail. In the UK Biobank study, self-reported age at voice breaking was inversely associated with the risk of type 2 diabetes. This finding is in line with the results using age at menarche in women in the same study [5], and with findings from previous studies demonstrating an association between early age at menarche and increased risk of type 2 diabetes [6,7,8,9]. The UK Biobank study looked at associations between extremes in self-reported pubertal timing (early-maturing [4.3%] and late-maturing [5.9%] boys) and risk of type 2 diabetes, and reported adverse health consequences for the 4.3% with self-reported early puberty [5]. In the present study, we demonstrate an inverse linear association between age at PHV, evaluated as a continuous variable, and the risk of type 2 diabetes. Importantly, as prepubertal BMI was not available in the UK Biobank study, the association between pu-

bertal timing and type 2 diabetes in men could not be adjusted for childhood BMI [5] and, consequently, the association between pubertal timing and type 2 diabetes, independent of prepubertal BMI, is not known. As prepubertal BMI was available in the present study, we were able to demonstrate that age at PHV was associated with risk of type 2 diabetes independent of childhood BMI in men. This finding is further supported by the observation that age at pubertal timing was inversely associated with type 2 diabetes that required insulin treatment, i.e. type 2 diabetes with a worse global risk profile than those not requiring insulin treatment. Moreover, the notion that the significant inverse association between age at pubertal timing and risk of type 2 diabetes is also maintained after adjustment for education level and birthweight indicates that this association is robust to adjustment for available relevant confounders. Our analyses also demonstrated that late pubertal timing was associated with reduced risk of early type 2 diabetes, independent of prepubertal BMI.

The mechanisms behind the observed association between early pubertal timing and increased risk of type 2 diabetes in men are not clear. Since this is an observational study, we can only hypothesise on the possible factors mediating the observed association between early pubertal timing and increased risk of type 2 diabetes. The association between early menarche and increased risk of type 2 diabetes is reported to be completely [6, 8, 9] or partly [5, 7] attenuated by adjustment for adult age BMI, suggesting that increased adiposity might be an important mediator of the association in women. Some previous studies have shown a higher BMI and greater android fat mass at age 60–64 in men with earlier pubertal timing [18, 35], suggesting that pubertal timing may modulate BMI and adiposity during adult life in men. Unfortunately, BMI during middle age was not available in our study to test this hypothesis,

but the notion that adjustment for young adult BMI at 20 years of age attenuated the association between pubertal timing and late type 2 diabetes aligns with the hypothesis that adult BMI could be partly involved in the mediation of this association. In a previous study, we demonstrated a higher amount of visceral adipose tissue in men with early puberty [25]. One may speculate that early puberty leads to the accumulation of visceral fat, and thereby increased cardiometabolic risk.

The limitations associated with the present study include the fact that information on BMI later in life was not available and that information on family history of diabetes and smoking was lacking. Another limitation is that the results may have limited generalisability to other ethnicities with a higher prevalence of type 2 diabetes, as Sweden and northwestern Europe have a low prevalence. Moreover, type 2 diabetes diagnoses were captured through hospital-based registers and it was not possible to verify a correct classification of the outcome diagnosis. However, the Prescribed Drugs Register captures all insulin dispensed at Swedish pharmacies and the strong association with insulin-treated type 2 diabetes supports a true association between pubertal timing and type 2 diabetes. The strengths of the study include that we used a well-powered population-based cohort with information on the objectively assessed pubertal timing and BMI available both before and after puberty, together with the long follow-up. Moreover, healthcare in Sweden is provided free of charge, which makes socioeconomic bias in diagnosis and representativeness unlikely.

In conclusion, we demonstrate that early pubertal timing is associated with increased risk of type 2 diabetes in Swedish men, independent of prepubertal BMI.

Nyhetsinfo 27 mars 2020
www.red.Diabetolognytt

30 publikationer från NDR under 2019

30 dec. 2019

Quality of life in chronic conditions using patient-reported measures and biomarkers: a DEA analysis in type 1 diabetes

Authors: Borg S, Gerdtham UG, Eeg-Olofsson K, Palaszewski B, Gudbjörnsdóttir S

Published: Health Econ Rev. 2019 Nov 7;9(1):31

17 dec. 2019

Contrasting Associations of Body Mass Index and Hemoglobin A1c on the Excess Risk of Acute Myocardial Infarction and Heart Failure in Type 2 Diabetes Mellitus.

Authors: Edqvist J, Rawshani A, Adiels M, Björck L, Lind M, Svensson AM, Gudbjörnsdóttir S, Sattar N, Rosengren A

Published: J Am Heart Assoc. 2019 Dec 17;8(24):e013871. doi: 10.1161/JAHA.119.013871. Epub 2019 Dec 10.

19 nov. 2019

Geographical variation in the incidence of type 1 diabetes in the Nordic countries: A study within NordicDiabKids.

Authors: Samuelsson U, Westerberg L, Aakesson K, Birkebaek N, Bjarnason R, Drivvoll AK, Skrivarhaug T, Svensson J, Thorsson A, Hanberger L, Nordic Childhood Diabetes Registry Study Group, NordicDiabKids

Published: Pediatr Diabetes. 2020 Mar;21(2):259-265. Epub 2019 Nov 17



11 okt. 2019

Avhandling. Register-based evaluation of primary care Focus on chronic disease

Authors: Helena Ödesjö,

Published: Doctoral Theses from Sahlgrenska Academy

9 sep. 2019

Glycaemic control and excess risk of major coronary events in patients with type 2 diabetes: a population-based study

Authors: Tancredi M, Rosengren A, Svensson A-M, Pivodic A, Gudbjörnsdóttir S, Wedel H, Lind M

Published: Open Heart. 2019 Sep 9;6(2):e000967. doi: 10.1136/openhrt-2018-000967. eCollection 2019.



7 sep. 2019

Prediction of individual life-years gained without cardiovascular events from lipid, blood pressure, glucose, and aspirin treatment based on data of more than 500 000 patients with Type 2 diabetes mellitus.

Authors: Berkelmans GFN, Gudbjörnsdóttir S, Visseren FLJ, Wild SH, Franzen S, Chalmers J, Davis BR, Poulter NR, Spijkerman AM, Woodward M, Pressel SL, Gupta AK, van der Schoouw YT, Svensson AM, van der Graaf Y, Read SH, Eliasson B, Dorrestijn JAN

Published: Eur Heart J. 2019 Sep 7;40(34):2899-2906

4 sep. 2019

Open carpal tunnel release and diabetes: a retrospective study using PROMs and national quality registries

Authors: Zimmerman M, Eeg-Olofsson K, Svensson AM, Åström M, Arner M, Dahlin L

Published: BMJ Open. 2019 Sep 4;9(9):e030179. doi: 10.1136/bmjopen-2019-030179

29 aug. 2019

Use of sodium glucose cotransporter 2 inhibitors and risk of major cardiovascular events and heart failure: Scandinavian register based cohort study

Authors: Pasternak B, Ueda P, Eliasson B, Svensson AM, Franzén S, Gudbjörnsdóttir S, Hveem K, Jonasson C, Wintzell V, Melbye M, Svanström H

Published: BMJ. 2019 Aug 29;366:l4772.

28 aug. 2019

HbA1c level as a risk factor for retinopathy and nephropathy in children and adults with type 1 diabetes: Swedish population based cohort study.

Authors: Lind M, Pivodic A, Svensson AM, Ólafsdóttir AF, Wedel H, Ludvigsson J

Published: BMJ. 2019 Aug 28;366:l4894.

23 aug. 2019

Survival, cardiovascular morbidity, and reinterventions after elective endovascular aortic aneurysm repair in patients with and without diabetes: A nationwide propensity-adjusted analysis.

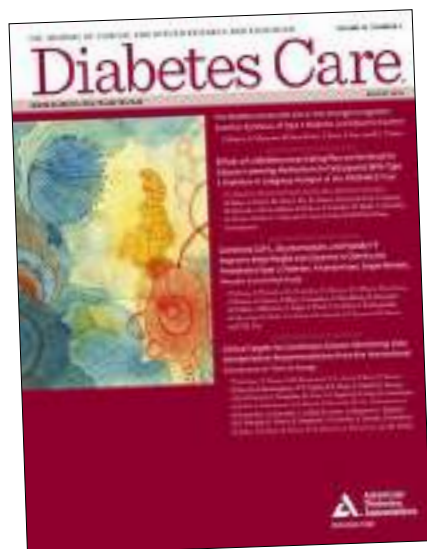
Authors: Taimour S, Avdic T, Franzén S, Zarrouk M, Acosta S, Nilsson P, Miftaraj M, Eliasson B, Svensson AM, Gottsäter A

Published: Vasc Med. 2019 Aug 23;1358863X19870243. doi: 10.1177/1358863X19870243. [Epub ahead of print]

13 juni 2019

Avhandling. Effects of Gastric Bypass Surgery in Patients with Obesity and Type 2 Diabetes

Authors: Vasileios Liakopoulos, ,
Published: Doctoral Theses from Sahlgremska Academy



6 juni 2019

Risk Factors for Atrial Fibrillation in People With Type 1 Diabetes: An Observational Cohort Study of 36,258 Patients From the Swedish National Diabetes Registry.

Authors: Hallström S, Pivodic A, Rosengren A, Ólafsdóttir AF, Svensson AM, Lind M

Published: Diabetes Care. 2019 Aug;42(8):1530-1538. doi: 10.2337/dc18-2457. Epub 2019 Jun 6.

7 maj 2019

Age at Diagnosis of Type 2 Diabetes Mellitus and Associations With Cardiovascular and Mortality Risks.

Authors: Sattar N, Rawshani A, Franzén S, Rawshani A, Svensson AM, Rosengren A, McGuire D, Eliasson B, Gudbjörnsdóttir S

Published: Circulation. 2019 May 7;139(19):2228-2237

5 maj 2019

Nationwide comparison of long-term survival and cardiovascular morbidity after acute aortic aneurysm repair in patients with and without type 2 diabetes.

Authors: Taimour S, Franzén S, Zarrouk M, Acosta S, Nilsson P, Miftaraj M, Eliasson B, Svensson AM, Gottsäter A

Published: J Vasc Surg. 2019 May 5. pii: S0741-5214(19)30330-1. doi: 10.1016/j.jvs.2019.01.063. [Epub ahead of print]

2 maj 2019

BMI, Mortality, and Cardiovascular Outcomes in Type 1 Diabetes: Findings Against an Obesity Paradox.

Authors: Edqvist J, Rawshani A, Adiels M, Björck L, Lind M, Svensson AM, Gudbjörnsdóttir S, Sattar N, Rosengren A

Published: Diabetes Care. 2019 Jul;42(7):1297-1304. Epub 2019 May 2.

25 apr. 2019

Long term survival and cardiovascular morbidity after elective open aortic aneurysm repair in patients with and without type 2 diabetes: a nationwide propensity-adjusted analysis.

Authors: Zarrouk M, Franzén S, Acosta S, Nilsson P, Miftaraj M, Eliasson B, Svensson AM, Gottsäter A

Published: Ann Vasc Surg. 2019 Apr 25. pii: S0890-5096(19)30242-0. [Epub ahead of print]

23 apr. 2019

Maternal Glycemic Control in Type 1 Diabetes and the Risk for Preterm Birth: A Population-Based Cohort Study

Authors: Ludvigsson JF, Neovius M, Söderling J, Gudbjörnsdóttir S, Svensson AM, Franzén S, Stephansson O, Pasternak B

Published: Ann Intern Med. 2019 Apr 23. doi: 10.7326/M18-1974. [Epub ahead of print]



22 apr. 2019

Glucagon-Like Peptide 1 Receptor Agonists and Risk of Diabetic Retinopathy Complications: Cohort Study in Nationwide Registers From Two Countries.

Authors: Ueda P, Pasternak B, Eliasson B, Svensson AM, Franzén S, Gudbjörnsdóttir S, Hveem K, Jonasson C, Melbye M, Svanström H

Published: Diabetes Care. 2019 Jun;42(6):e92-e94. Epub 2019 Apr 22.

19 apr. 2019

Risk Factors for Severe Liver Disease in Patients With Type 2 Diabetes

Authors: Björckström K, Franzén S, Eliasson B, Miftaraj M, Gudbjörnsdóttir S, Trolle-Lagerros Y, Svensson AM, Hagström H

Published: Clin Gastroenterol Hepatol. 2019 Apr 19. pii: S1542-3565(19)30428-8. [Epub ahead of print]

16 apr. 2019

Relative Prognostic Importance and Optimal Levels of Risk Factors for Mortality and Cardiovascular Outcomes in Type 1 Diabetes Mellitus.

Authors: Rawshani A, Rawshani A, Sattar N, Franzén S, McGuire DK, Eliasson B, Svensson AM, Zethelius B, Miftaraj M, Rosengren A, Gudbjörnsdóttir S

Published: Circulation. 2019 Apr 16;139(16):1900-1912

14 apr. 2019

Excess risk of lower extremity amputations in people with type 1 diabetes compared with the general population: amputations and type 1 diabetes.

Authors: Ólafsdóttir AF, Svensson AM, Pivodic A, Gudbjörnsdóttir S, Nyström T, Wedel H, Rosengren A, Lind M

Published: BMJ Open Diabetes Res Care. 2019 Apr 14;7(1):e000602. doi: 10.1136/bmjdr-2018-000602. eCollection 2019.

9 mars 2019

Excess mortality and cardiovascular disease risk in type 1 diabetes - Authors' reply.

Authors: Rawshani A, Sattar N, Franzén S, Rawshani A, Gudbjörnsdóttir S
Published: Lancet. 2019 Mar 9;393(10175):985-986

1 mars 2019

Center Size and Glycemic Control: An International Study With 504 Centers From Seven Countries

Authors: Birkebaek NH, Hermann JM, Hanberger L, Charalampopoulos D, Holl RW, Skrivarhaug T, Aakesson K, Justin T, Warner J T, Drivvoll A K, Svensson A M, Stephenson T, Hofer S E, Fredheim S, Kummernes S J, Amin R, Rami-Merhar B, Johansen A, Kappellen T M, Hilgard D, Dahl-Jørgensen K, Froehlich-Reiterer E, Fritsch M, Hanas R, Svensson J

Published: Diabetes Care 2019;42:e37-e39

18 feb. 2019

Avhandling. Key Features for Successful Swedish Primary Diabetes Care –Reality or Fiction? Nationwide studies of longitudinal follow-up, HbA1c levels and all-cause mortality in an organizational context

Authors: Rebecka Husdal,
Published: Uppsala Universitet

7 feb. 2019

Use of liraglutide and risk of major cardiovascular events: a register-based cohort study in Denmark and Sweden.

Authors: Svanström H, Ueda P, Melbye M, Eliasson B, Svensson AM, Franzén S, Gudbjörnsdóttir S, Hveem K, Jonasson C, Pasternak B

Published: Lancet Diabetes Endocrinol. 2019 Feb;7(2):106-114

31 jan. 2019

Real-World Costs of Continuous Insulin Pump Therapy and Multiple Daily Injections for Type 1 Diabetes: A Population-Based and Propensity-Matched Cohort From the Swedish National Diabetes Register.

Authors: Toresson Grip E, Svensson AM, Miftaraj M, Eliasson B, Franzén S, Gudbjörnsdóttir S, Steen Carlsson K
Published: Diabetes Care. 2019 Jan 31. pii: dc181850

9 jan. 2019

Pros and cons of gastric bypass surgery in individuals with obesity and type 2 diabetes: nationwide, matched, observational cohort study

Authors: Liakopoulos V, Stefan Franzén S, Svensson A M, Miftaraj M, Ottosson J, Näslund I, Gudbjörnsdóttir S, Eliasson B

Published: BMJ Open Jan 2019, 9 (1) bmjopen-2018-023882

4 jan. 2019

Patient-reported outcome and experience measures for diabetes: development of scale models, differences between patient groups and relationships with cardiovascular and diabetes complication risk factors, in a combined registry and survey study in Sweden.

Authors: Borg S, Eeg-Olofsson K, Palaszewski B, Svedbo Engström M, Gerdtham UG, Gudbjörnsdóttir S

Published: BMJ Open. 2019 Jan 4;9(1):e025033

Nyhetsinfo 27 mars 2020

www.red Diabetolognytt

Top Nine Tips For Diving Into Telemedicine With Your Doctor During COVID-19

Renowned pediatric endocrinologist Dr. Francine Kaufman shares 9 key steps to get the most out of your virtual visit

HCP = Health Care Provider

As a result of the COVID-19 pandemic, more and more health care providers (HCPs) are converting the usual in-person health care visit to a telemedicine visit, with you on one side of a screen and them on the other.

Of course, some of you have been interacting with your HCP in between your visits for years – by emailing uploads, texting numbers, and calling in questions and concerns. But now, get ready for your entire diabetes follow-up visit to be virtual.



SO WHAT DO YOU NEED TO DO TO PREPARE FOR THIS NEW WAY TO GET MEDICAL CARE?

1. Look at all your data before your appointment. Upload your pump, connected pen, continuous glucose monitor (CGM) and/or blood glucose meter. Usually look at data from the last 14-30 days.

Glucose numbers to know:

- Your average glucose value (optimally 150 mg/dL range)
- Your time in range (percent of glucose levels between 70-180 mg/dL, which you want to be as high as possible – aim for 70% or greater)
- Your time above range (percent of glucose levels above 180 mg/dL – aim for 25% or lower)
- Your time below range (percent of glucose levels under 70 mg/dL – aim for 4% or lower)
- Your GMI (glucose management indicator) reflects what your A1C – for the most part, aim for 7% or less
- Look at the graphs of your CGM readings, or look at your finger-stick blood glucose values. Look for high and low patterns, or times

when you have the most variability (the most highs and lows all at the same time)

- If you can, compare these numbers to what your numbers were 1-3 months ago

Insulin numbers to know:

- Know your total daily dose of insulin and how much of that is basal or bolus; also know your carb ratios and your sensitivity or correction factor
- Know your insulin pump settings – the basal and bolus settings are found in one place on the pump upload
- Know what insulin preparations you are using
- If you can, compare your current doses to what your doses were over the last three months
- Decide what you think about your numbers (insulin doses and glucose results)

2. Do a complete check in of your body's health – it's called a Review of Symptoms

- HCPs do this by asking questions about your body from head to toe
- Do you have: headaches, issues

with your eyes, sore throat, ear pain, trouble breathing, coughing, shortness of breath, irregular heart beats, chest pain, stomach aches, diarrhea or constipation, gas, changes in urination, issues with menstruation, erectile dysfunction, aches or pains, skin problems, swellings or lumps anywhere, sadness or depression, foot issues, etc.

- If you have any symptoms, you need to discuss what they are, how often they occur, what makes them better or worse, and how they are affecting your daily life

3. Get an A1C test (or other blood and urine tests) in a lab, if that is what your HCP orders

4. Think about what you eat and be ready to discuss your nutrition plan – specifically think about carb intake

- If you can, weigh yourself and be ready to discuss any change

5. Discuss your activity level – and if you are having glucose management issues when you exercise

6. Think about your mental health ►

- We are all anxious as we face the COVID-19 pandemic and social distancing, but there are signs and symptoms of excess anxiety: poor sleeping, disordered eating, crying, headaches, etc. If you have issues, discuss them with your HCP and see if they have any suggestions

7. Write down all your questions and concerns so that you can remember to ask everything you need to during your time with your HCP. Write down their answers so you don't forget what they said.

Examples of the kinds of questions you could be asking:

- What does your HCP think about your glucose numbers and insulin doses?
- Does your HCP suggest any changes to your diabetes management plan?
- What's new on the horizon?
- What should you know about the COVID-19 pandemic?
- These are just examples; you can ask anything you want to know or find out! There are no inappropriate questions

- 8. Be sure you have a sick day plan**
9. Be sure you have all your prescriptions and supplies

This is an opportunity for you to truly take charge of your diabetes appointment. A virtual visit can be as rewarding as a regular in-person visit, but for it to have a true impact on your health, your diabetes outcome, and your diabetes treatment plan, you need to be prepared, proactive and informed.

Nyhetsinfo 26 mars 2020
 www.red Diabetolognytt

EU skjuter upp nya regler för diabeteshjälpmedel

EU skjuter på grund av coronakrisen upp det nya regelverket för medicintekniska produkter ett år, skriver www.lakemedelsvarlden.se

EU:s nya reglering av medicintekniska produkter ska enligt planerna träda i kraft 26 maj i år. EU-kommisionen vill skjuta fram startskottet för det nya regelverket ett år.

- Läs mer i detaljer utan lösenord på och se svenska Läkemedelsverkets kommentar

<https://www.lakemedelsvarlden.se/eu-skjuter-upp-nya-regler-for-medicinteknik/>

- Se videoinspelat pressmeddelande av Stefan De Keersmacker, talesperson för kommissionen i videoinspelat pressmeddelande.

<https://audiovisual.ec.europa.eu/en/video/I-187348>

Nyhetsinfo 26 mars 2020
 www.red Diabetolognytt

Snabb diagnostik av typ 1 diabetes extra viktigt

Enligt ISPAD (International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes) rapporterar kollegor från Italien och Kina att de inte haft något fall av barn, ungdomar eller unga vuxna yngre än 25 år med diabetes som blivit allvarligt sjukt av Covid-19. Denna observation är glädjande.

Samtidigt meddelar kollegorna, att de under perioden nu med Corona Covid-19 pandemin med extra stort tryck på vården haft flera barn med nydebuterad typ 1 diabetes med livshotande diabetes ketoacidosis till följd av fördröjd diagnos.

Snabb diagnostik är avgörande för att minska risken för livshotande ketoacidosis. Utöver risker och lidande för barnet medför ketoacidosis behov av intensivvård.

Under den pågående pandemi-situationen med hög belastning på

intensivvården är det extra viktigt, att barn som insjuknar i typ 1 diabetes snabbt kommer direkt och tidigt till sjukvården - och slipper drabbas av diabetes ketoacidosis helt i onödan. Det gäller också vuxna personer med nydebuterad typ 1 diabetes.

HUR VET MAN ATT ETT BARN FÅTT DIABETES?

- Kissar mycket, dricker mycket, trött och ingen ork, går ner i vikt
- Om ett barn visar något av dessa symtom, bör man omedelbart kon-

takta sjukvården!

- Barn i alla åldrar kan få diabetes. Obehandlad diabetes kan snabbt bli livshotande!
- Ett barn med förhöjt blodsocker eller urinsocker, måste bedömas av barnläkare samma dag!

Frida Sundberg, Barndiabetesläkare, Drottning Silvias Barn- och Ungdomssjukhus, SU, Göteborg

För Svensk Förening för Pediatrisk Endokrinologi och Diabetes (SFPED) Svensk Förening för Diabetologi (SFD)

Se också nästa sida

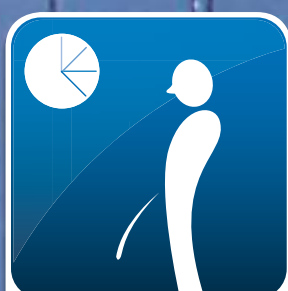
Nyhetsinfo 26 mars 2020
 www.red Diabetolognytt



world diabetes day

14 November

HUR VET MAN ATT ETT BARN FÅTT DIABETES?



Kissar mycket



Dricker mycket



Trött, ingen energi



Går ner i vikt

Om ett barn visar något av dessa symtom
bör man omedelbart kontakta sjukvården!

Barn i alla åldrar kan få diabetes.
Obehandlad diabetes kan snabbt bli livshotande!!

Ett barn med förhöjt blodsocker eller urinsocker
måste bedömas av barnläkare samma dag!



International
Diabetes
Federation



www.worlddiabetesday.org/dka

Undvik hamstra diabetes-läkemedel och hjälpmedel

Det är många frågor som dyker upp. Från ett antal diabeteskollegor i en mail-växling har nedan tagits upp

1. Flera diabetesmottagningar försöker i stor utsträckning nyttja digitala kontakter istället för konventionella fysiska besök. Ansvariga på enheterna har gått igenom och går igenom sina patientlistor för besök och försöker få dessa om möjligt i samverkan med patienten istället som ett telefonbesök eller liknande. Då nyttjas på sjukhusmottagningar oftast kunskapsportalen på Diasend/Glooko/Care-Link med möjlighet att ladda ner rtCGM, isCGM, pump- och blodsockerdata. Digital mottagningar har redan byggts upp och ställs nu delvis om till detta för att minska risk för smittspridning. Självklart är det så att någon patient måste ha ett fysiskt besök, så finns sådan möjlighet liksom vid akutbesök.

2. Det har framförts frågor från patienter om tillgång till insulin framöver. Redaktionen har därför tagit kontakt med de tre insulinföretagen i Sverige. Från dessa anges, att det finns inga problem med leveranser eller tillverkning och företagen förväntar sig inga sådana problem. Företagen anger, att de har stora lager av insulin i Sverige utan risk för att någon bristsituation skulle kunna uppstå med insulin-distribution till apoteken. Normalt skrivs e-recept på insulin och då avses behovet för 3 månader med möjlighet att hämta ut varje kvartal. Det rapporteras från ett par diabetesmottagningar, att patienter ber om ett extra e-recept för att kunna hämta ut större volymer på recept för insulin - detta är tveksamt. Däremot är det ett rimligt råd att liksom tidigare beställa insulin på apoteket innan det är tomt i kylskåpet. Leveranstider kan uppstå liksom tidigare ut till apoteket. Då bör det finnas en buffert på åtminstone två veckor. Det är förstärkt att oro finns om

att insulin kan ta slut och om det kan hända. Denna oro accentueras förstås nu. Tillverkare av insulinpumpar med tillbehör, sensorer för kontinuerlig glukosmätning, blodsocker- och blodketonstickor anger att de i Sverige har tillräckligt med produkter att leverera.

3. Det har diskuterats huruvida diabetesprofessionen ska gå ut med någon speciell information kring Corona. Den bästa informationen finns på Folkhälsomyndighetens hemsida. Den uppdateras regelbundet. Vi hänvisar därför istället till denna <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/aktuellt-epidemiologiskt-lage/>

Nyhetsinfo 24 mars 2020
www.red Diabetolognytt

UNDBIK HAMSTRING

Läkemedelsverket uppmanar alla som säljer läkemedel att hjälpa till att motverka hamstring i coronakrisens spår.

För att förebygga bristsituationer på grund av hamstring går Läkemedelsverket i dag ut med en uppmaning till apotek och andra aktörer. Myndigheten vill att aktörerna ska begränsa hur mycket läkemedel en enskild kund får köpa.

<https://www.regeringen.se/494d7e/contentassets/c19bc63850534f6899636b9f0ac5693f/uppdrag-om-okad-samordning-for-att-sakra-tillgangen-till-lakemedel.pdf><https://www.lakemedelsverket.se/sv/nyheter/apotek-och-detaljhandel-uppmanas-motverka-hamstring>

Branschen har infört ytterligare en begränsning. Den gäller receptbelagda läkemedel. Apoteken ska lämna ut receptbelagda läkemedel för maximalt 90 dagars förbrukning. Dess-

utom måste två tredjedelar av tiden som en expedierad mängd är tänkt att räcka ha gått innan patienten får göra ett nytt uttag.

Syftet med dessa begränsningar är att undvika bristsituationer som skulle kunna uppstå till följd av hamstring.

Läkemedelsverket fick 12 mars regeringens uppdrag att öka samordningen för att säkra tillgången till läkemedel i Sverige under covid-19-pandemin. I uppdraget ingår att undersöka vilka åtgärder som kan vidtas för att minimera risken för läkemedelsbrist med koppling till utbrottet av covid-19.

DIABETESHJÄLPMEDEL

Ett av företagen som tillhandahåller sensorer för kontinuerlig glukosmätning och så kallade poddar till insulinpump skriver i sin kommuniké; vi uppmanar alla användare att INTE hamstra varor, utan fortsätta beställa som vanligt, eftersom hamstring kan leda till andra personer kan få svårighet att få sina varor.

Företaget har just nu sett en kraftig ökning av beställningar från patienter med typ 1 diabetes jämfört med tidigare och "fortsätter detta i samma takt riskerar vi en bristsituation, som säkerligen ingen vill uppleva". Och fortsätter; vi har varor på lager och tillverkaren har fullgod tillverkningskapacitet. Nästa leverans av poddar kommer i början av april till Sverige.

Företaget "rekommenderar starkt att ta ut för 3 mån förbrukning och inte mer förrän dessa börjar ta slut. Det handlar om solidaritet."

Nyhetsinfo 24 mars 2020
www.red Diabetolognytt

Diabetes i sig är ingen riskfaktor för COVID-19 (Corona), varken för barn eller vuxna

Har personer med diabetes ett ned-satt immunförsvar? Svaret är nej. Frågan diskuteras utförligt med 40 referenser av Hans Jönsson, vetenskaplig journalist.

Ned till finns genomgång, överst ligger text på engelska och nedanför den svenska texten, men med samma innehåll <http://www.diabethics.com/science/diabetes-does-not-mean-being-immunocompromised/>

American Diabetes Association (ADA) har diskuterat samma fråga med samma svar. Nej <https://www.diabetes.org/coronavirus-covid-19>

Are people with diabetes more likely to get COVID-19?

People with diabetes are NOT more likely to get COVID-19 than the general population. The problem people with diabetes face is primarily a problem of worse outcomes, not greater chance of contracting the virus. In China, where most cases have occurred so far, people with diabetes had much higher rates of serious complications and death than people without diabetes—and generally we believe that the more health conditions someone has (for example, diabetes and heart disease), the higher their chance of getting serious complications from COVID-19. While the death toll is likely to rise as the virus spreads, we expect the death

rate—the number of people who die from the virus as a percentage of the total number of people who contract the virus—to go down as we get better at detecting and treating this specific virus.

Se svaren på fler frågor, ADA <https://www.diabetes.org/coronavirus-covid-19>

Do people with diabetes have a higher chance of experiencing serious complications from COVID-19?

Do I need to worry about DKA (diabetic ketoacidosis)?

Is COVID-19 different from the seasonal flu?

What are the symptoms and warning signs I should be watching out for—and what do I do if I think I'm developing them?

What are the emergency warning signs—and what should I do if I'm experiencing them?

Are the risks different for people with type 1 and type 2 diabetes?

What should I do to prevent the spread of COVID-19 in my home—and what do I do if someone in my household has the virus?

Will COVID-19 impact my access to insulin and other diabetes supplies?

European Association for the Study of Diabetes (EASD) svarar också på frågan nej.

BARN OCH UNGDOMAR

International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD) svarar också nej

<https://www.ispad.org/page/CoronavirusinfectionCOVID-19>

Prof Jonas Ludvigsson, Karolinska Institutet i Stockholm har gjort en färsk review publicerad idag, Systematic review of COVID-19 in children show milder cases and a better prognosis than adults

<https://www.docwirenews.com/abstracts/systematic-review-of-covid-19-in-children-show-milder-cases-and-a-better-prognosis-than-adults/>

Abstract from docwire

ABSTRACT

AIM:

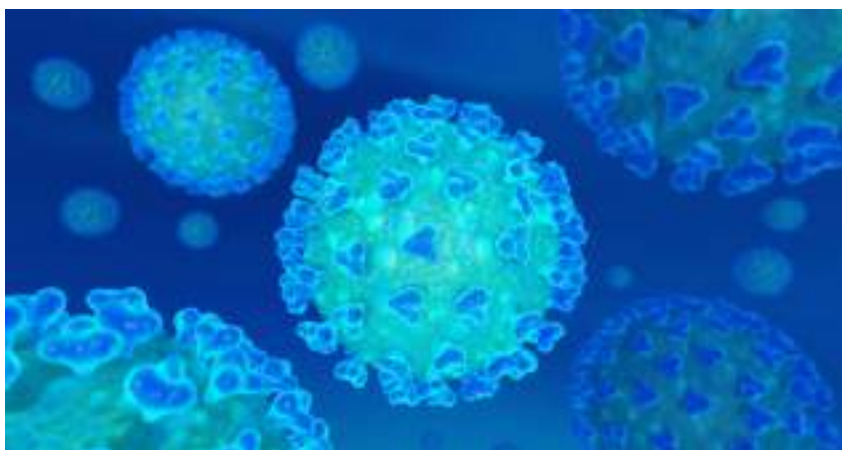
The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic has affected hundreds of thousands of people. Data on symptoms and prognoses in children are rare.

METHODS:

A systematic literature review was carried out to identify papers on COVID-19, which is caused by the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), using the Medline and EMBASE databases between 1 January and 18 March 2020.

RESULTS:

The search identified 45 relevant scientific papers and letters. The review showed that children have so far accounted for 1-5% of diagnosed COVID-19 cases, they often have milder disease than adults and deaths have been extremely rare. Diagnostic findings have been similar to adults, with fever and respiratory symptoms being prevalent, but fewer children seem to have developed severe pneumonia. Elevated inflammatory markers were less common



in children and lymphocytopenia seemed rare. Newborn infants have developed symptomatic COVID-19, but evidence of vertical intrauterine transmission was scarce. Suggested treatment included providing oxygen, inhalations, nutritional support and maintaining fluids and electrolyte balances.

CONCLUSIONS:

COVID-19 has occurred in children, but they seemed to have a milder disease course and better prognoses than adults. Deaths were extremely rare.

KEY NOTES

- The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic has affected hundreds of thousands of people worldwide, but data on how it affects children are rare.

- A systematic literature review identified 45 papers and letters published up to 18 March and this showed that children have so far accounted for 1-5% of diagnosed cases.
- Children often have milder disease than adults, and deaths have been extremely rare.

CONCLUSION

In conclusion, this review identified 45 relevant studies on COVID-19 in children and the majority of the data were from China. Many of these studies seemed to overlap, with regards to the data they presented, and some of the children who were diagnosed with COVID-19 did not have their diagnoses verified by laboratory tests. This has implications for prognoses. For example, Dong et al found that

children with suspected COVID-19 had more severe disease than those with laboratory-confirmed disease. This suggests that a number of suspected COVID-19 cases may have been caused by other pathogens¹⁴, and it may still be too early to conclude that young children have a more severe COVID-19 than older children.

Our key findings were that the disease course in paediatric COVID-19 was milder than in adults, children had a better prognosis and deaths were extremely rare.

Nyhetsinfo 24 mars 2020
www.red Diabetolognytt

Föreläsares bilder Endodiabetes SFD mötet finns på www

Föreläsares presentationer på Endodiabetes mötet i Uppsala för en tid sedan finns på www utan lösenord.
www.endodiabetes.se

- Upp till vänster på www klicka på "Om konferensen"
- Välj där nr 2 uppfifrån "Presentationer"
- Då kommer du till föreläsares bilder

Hemsidan uppdateras kontinuerligt allt eftersom presentationerna kommer in.

Nyhetsinfo 20 mars 2020
www.red Diabetolognytt





Fortsätt ta BT-medicin, säger LMV. Undvik hamstra läkemedel och hjälpmedel

Läkemedelsverket: "Fortsätt ta blodtrycksläkemedel"

Det finns i nuläget inga belägg för att blodtryckssänkare som ACE-hämmare och A-II-blockerare skulle påverka sjukdomsförloppet vid en covid-19-infektion, menar Läkemedelsverket.

Läkemedelsverket har nu analyserat farhågorna som framfördes i Lancet Respiratory Medicine om att läkemedel som påverkar renin-angiotensinsystemet, det vill säga vanliga blodtryckssänkare som ACE-hämmare och A-II-blockerare, skulle kunna öka risken att drabbas av covid-19-infektion och, eller förvärra effekten av en sådan infektion.

Myndigheten menar att det i dagsläget inte finns någon anledning att ge några nya rekommendationer.

– Det finns inga belägg från patienter om en reell risk, utan det bygger endast på teoretiska resonemang från prekliniska försök, och i andra vågskålen har vi den väldigt etablerade nyttan av dessa läkemedel. Vi kan inte ändra några rekommendationer baserat på det som stod i Lancet. Ska man avråda patienter från att använda de här läkemedlen så måste man ha en solid grund för ett sådant beslut och vi är ju lång ifrån det, säger Ulla Wändel Liminga, vetenskaplig ledare

för området läkemedelssäkerhet på Läkemedelsverket.

Hon menar att tankarna som förs fram i Lancet kring det nya coronavirusets bindning till enzymet ACE2 och hur en behandling skulle kunna påverka sjukdomsförloppet är intressanta, viktiga och hypotesgenererande, men ingenting som förändrar situationen idag. För det krävs kliniska belägg.

– Jag har jobbat med preklinisk i alla år och jag vet att det finns många projekt där man haft jättefina prekliniska resultat eller sett potentiella toxiciteter, men sedan när man kommer till klinik så är det ju inte allt som infriar förhoppningar eller orsakar skada, säger hon.

Dessutom finns det kliniska studier på gång där A-II-blockeraren losartan tvärtom testas som behandling mot akuta lungbesvär orsakade av covid-19.

– Vi känner till att studierna pågår och vi kommer att följa de resultat som framkommer med stort intresse, säger hon.

Ute på apoteken kommer personalen att möta oroliga patienter som kommer att undra hur de ska göra. Ulla Wändel Liminga säger att

myndighetens linje är tydlig och enkel att följa.

– I nuläget finns det inte belägg för att dessa läkemedel direkt skulle påverka sjukdomsförloppet vid covid-19 infektion och därför ändrar vi inga rekommendationer för förskrivare eller patienter

så budskapet apoteken kan ge är att patienterna ska fortsätta sin behandling som tidigare, säger hon.

Det har även föreslagits att patienter som står på dessa blodtrycksläkemedel skulle kunna byta till andra blodtrycksbehandlingar som inte påverkar renin-angiotensinsystemet som kalciumflödeshämmare till exempel. Men många hypertoni-patienter står idag redan på kombinationsbehandlingar av flera olika behandlingar så alternativen är begränsade.

– Dessutom är det inte helt enkelt att byta hjärtmediciner, det kan vara besvärligt att ställa in och det är också förknippat med risker. Man bör därför hålla sig till den medicin man har, säger Ulla Wändel Liminga.

Press release Läkemedelsverket

Nyhetsinfo 24 mars 2020
www.red.Diabetolognytt

Hypertoni, ACE-hämmare, Corona. Oförändrad terapi

A statement from the International Society of Hypertension on COVID-19

The International Society of Hypertension (ISH) is aware of concern raised by speculation, which was amplified by the media and which suggested that hypertension (raised blood pressure) increases susceptibility to infection with COVID-19.

Further speculation reportedly suggested that two commonly used classes of blood pressure lowering agents (ACE-Inhibitors and Angiotensin Receptor Blockers (ARBs)) may worsen the outcome for those who are infected with COVID-19⁽¹⁾.

The ISH completely endorses the content of two recent statements made by the Council on Hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension^(2,3) both of which made clear that there is no good evidence to change the use of ACE-inhibitors or ARBs for the management of raised blood pressure in the context of avoiding or treating COVID-19 infection.

In addition, the ISH would like to

highlight the following four critical pieces of information:

1. To date - there is no evidence that people with hypertension are over-represented amongst those seriously infected by COVID-19. Indeed, the opposite is true given that most such cases occur in those over 60 years in whom hypertension usually affects the majority.
2. There are no clinical data in humans to show that ACE-Inhibitors or ARBs either improve or worsen susceptibility to COVID-19 infection nor do they affect the outcomes of those infected.
3. In the absence of any such compelling data the ISH strongly recommend that the routine use of ACE-Inhibitors or ARBs to treat raised blood pressure should continue and should not be influenced by concerns about COVID-19 infection.
4. It is possible that in light of new data it may be that the management of raised blood pressure

should be modified to reduce susceptibility to or improve outcomes among those infected by COVID-19. However, currently no such data are available to make such recommendations, and so no changes should be made.

References:

1. Fang L, Karakiulakis G, Roth M. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? *Lancet Respir Med* 2020; [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30116-8](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30116-8)
2. Statement by the ESC: [https://www.escardio.org/Councils/Council-on-Hypertension-\(CHT\)/News/position-statement-of-the-esc-council-on-hypertension-on-ace-inhibitors-and-an](https://www.escardio.org/Councils/Council-on-Hypertension-(CHT)/News/position-statement-of-the-esc-council-on-hypertension-on-ace-inhibitors-and-an)
3. Statement by the ESH: <https://www.es-honline.org/spotlights/esh-statement-on-covid-19/>

From the International Society of Hypertension

Nyhetsinfo 16 mars 2020
www.red.Diabetolognytt

Patientföreningen Svenska Diabetesförbundet har ny styrelse och ordförande

Det är den förtroendevalda förbundsstyrelsen som leder Diabetesförbundets arbete mellan riksstämмоåren.

Styrelsen består av 10 ledamöter och leds av förbundsordförande Thomas Löfvenius. Mandattiden för förbundsstyrelsen är tre år där ledamöter och ordförande väljs vid varje riksstämма. Styrelsen består av följande personer:



Förbundsordförande
Thomas Löfvenius
thomas.lofvenius@diabetes.se



Ledamot
Anna Stigsdotter
anna.stigsdotter@diabetes.se



Ledamot
Jonas Bergstedt
jonas.bergstedt@diabetes.se



Ledamot
Linda Blom
linda.blom@diabetes.se



Ledamot
Patrik Strömberg
patrik.stromberg@diabetes.se

Ledamot
Dick Fridén

Ledamot
Helene Hellmark Knutsson

Ledamot
Lena Jonsson

Ledamot
Lars Persson

Ledamot
Kjell-Åke Nilsson

Ledamot
Ove Nilsson

Läs mer på
<https://www.diabetes.se/om-oss/kontakta-oss/forbundsstyrelsen/>

Nyhetsinfo 16 mars 2020
www.red.Diabetolognytt

Ny styrelse Svensk Förening för Diabetologi

Vid årsmötet 2020 03 12 valdes

NY STYRELSE FRÅN 2020 03 12

Magnus Löndahl, Lund, ordförande
Stefan Jansson, Örebro, vice ordförande
Neda Rajamand Ekberg, Stockholm, ledamot, vetenskaplig sekreterare
Sophia Rössner, Stockholm, sekreterare
Margareta Hellgren, Skövde, kassör
Stig Attvall, Göteborg, ledamot, redaktör Diabetolognytt
Frida Sundberg, Göteborg, ledamot, representant Barnläkarföreningen
Soffia Gudbjörnsdottir, Göteborg, ledamot Registeransvarig NDR
Niclas Abrahamsson, Uppsala, ledamot
Jarl Hellman, Uppsala, ledamot

VALBEREDNING SFD FRÅN 2020 03 12

Michael Alvarsson, Stockholm
Mona Landin-Olsson, Lund
David Nathanson, Stockholm

STYRELSEN SFD

Magnus Löndahl
 Medicinska Fakulteten Institutionen för kliniska vetenskaper
 Skånes Universitetssjukhus
 Endokrinologen
 Lasarettsgatan 15
 221 85 Lund

Stefan Jansson
 Brickebackens Vårdcentral
 Granrisvägen 23
 702 35 Örebro

Neda Rajamand Ekberg
 Diabetes och Metabolism,
 Patientområde Endokrinologi och Njurmedicin,
 Tema Inflammation och Infektion
 Karolinska Universitetssjukhuset
 171 76 Stockholm

Stig Attvall
 Diabetes
 SU/Sahlgrenska Akademin
 413 45 Göteborg

Soffia Gudbjörnsdottir
 Nationella Diabetsregistret
 Registercentrum VGR
 413 45 Göteborg

Frida Sundberg
 Centrum för pediatrik tillväxtforskning
 Avdelningen för pediatrik
 Institutionen för kliniska vetenskaper
 Sahlgrenska akademien vid Göteborgs universitet

Niclas Abrahamsson
 Endokrinsektionen, Specialmedicin
 Ingång 40, plan 1
 Akademiska sjukhuset i Uppsala
 751 85 Uppsala

Jarl Hellman
 Endokrinsektionen, Specialmedicin
 Ingång 40 plan 1 Akademiska sjukhuset
 751 85 Uppsala

Margareta Hellgren
 Skaraborgs-institutet, Skövde,
 Närhälsan Skövde,
 Avdelningen för samhällsmedicin och folkhälsa,
 Göteborgs Universitet,
 405 30 Göteborg

Sophia Rössner
 Karolinska universitetssjukhuset
 Huddinge
 Stockholm

Nyhetsinfo 16 mars 2020
www.red.Diabetolognytt



SVENSK FÖRENING FÖR DIABETOLOGI
 SWEDISH SOCIETY FOR DIABETOLOGY

Årets kliniska, prekliniska avhandling, årets diabetolog, årets kvalitetspris, årets eldsjäl, hedersmedlem, forskningsstipendier. SFD

Förteckning över Svensk Förening för Diabetologis utmärkelser för verksamhetsåret 2019. Utmärkelserna delades ut vid EndoDiab-mötet Uppsala.

ÅRETS KLINISKA AVHANDLING

Utmärkelsen Årets kliniska avhandling kan tilldelas person som disputerat under föregående år. Genom sökning i Universitetsbibliotekens LIBRIS sökmotor med sökorden "diabetes" och "diabetic" identifierar vetenskaplig sekreterare potentiella avhandlingar. Styrelsen utser en arbetsgrupp om tre personer som var och en poängsätter (1-10) avhandlingarna utifrån 1. Originalitet, 2. Genomförande, 3. Enskilda arbetens publicering (impact factor), 4. Medicinsk relevans och 5. Möjlig patientnytta, maximalt 50 poäng. Arbetsgruppen rangordnar efter diskussion de tre avhandlingar som erhållit högst poäng och presenterar denna för styrelsen som utser mottagare av utmärkelsen. Arbetsgruppen har i år bestått av Jarl Hellman, Magnus Löndahl och Erik Schwartz.

Priset omfattar Diplom, en pris-somma om 20 000 kr att användas till yrkesmässig förkovran samt deltagande vid mötesmiddagen under vilken priset delas ut.

Priset stöd ekonomiskt av Svensk Förening för Diabetologi.

Utmärkelsen årets kliniska avhandling tilldelas Martin Larsson, Stockholm för hans avhandling *Save the brain!; studies on GLP-1 mediated neuroprotection*

Martin Larsson har i sin avhandling på ett strukturerat sätt evaluerat den väckta frågeställningen om möjlig GLP-1 medierad neuroprotektion i djurmodellstudier och därefter, baserat på sina resultat, designat och genomfört en klinisk randomiserad studie med utgångspunkt svensk akut- och ambulanssjukvård. Avhandlingens håller hög standard med en välskriven ramberättelse och enskilda publikationer av god kvalitet.

Avhandlingen erhöll sammanlagt flest bedömningspoäng, arbetsgruppen var enig om att förorda avhandlingen och styrelsen beslutade så.

ÅRETS PREKLINISKA AVHANDLING

Utmärkelsen Årets prekliniska avhandling kan tilldelas person som disputerat under föregående år. Genom sökning i Universitetsbibliotekens LIBRIS sökmotor med sökorden "diabetes" och "diabetic" identifierar vetenskaplig sekreterare potentiella avhandlingar. Styrelsen utser en arbetsgrupp om tre personer som var och en poängsätter (1-10) avhandlingarna utifrån 1. Originalitet, 2. Genomförande, 3. Enskilda arbetens publicering (impact factor), 4. Medicinsk relevans och 5. Möjlig patientnytta. Arbetsgruppen rangordnar efter diskussion de tre avhandlingar som erhållit högst poäng och presenterar denna för styrelsen som utser mottagare av utmärkelsen. Arbetsgruppen har i år bestått av Jarl Hellman, Magnus Löndahl och Erik Schwartz.

Priset omfattar Diplom, en pris-somma om 20 000 kr att användas till yrkesmässig förkovran samt deltagande vid mötesmiddagen under vilken priset delas ut.

Priset stöd ekonomiskt av Svensk Förening för Diabetologi.

Utmärkelsen årets prekliniska avhandling tilldelas Meike Paschen, Stockholm för hennes avhandling *Pancreatic beta-cell insulin signaling in genetic and dietary models of obesity and insulin resistance*.

Meike Paschen har i sin avhandling utvecklat och studerat en modell för att hos möss kunna studera longitudinella förlopp av insulinresistens i betaceller. I modellen kunde påvisas att insulinresistens i betaceller utvecklas i närvaro av generell insulinresistens, nedsatt glumostolerans och ökad kroppsvikt, men oberoende av insulinresistens i levern. Avslutningsvis har modellen använts för att visualiserat hur olika kostsammansätt-

ningar påverkar insulinkänsligheten i betaceller. Avhandlingen erhöll sammanlagt flest bedömningspoäng, arbetsgruppen var enig om att förorda avhandlingen och styrelsen beslutade så.

ÅRETS DIABETOLOG

Utmärkelsen Årets Diabetolog tilldelas årligen en till två läkare som genom sin gärning under, vanligen lång tid, lokalt, regionalt, nationellt eller internationellt verkat för att främja vården för personer med diabetes.

Förslag till kandidater kan lämnas till styrelsen som utser mottagarna av utmärkelsen.

Priset omfattar Diplom, en pris-somma om 25 000 kr att användas till yrkesmässig förkovran samt deltagande vid mötesmiddagen under vilken priset delas ut.

Priset stöds ekonomiskt av NovoNordisk.

Årets diabetolog Peter Hallgren, Falun

Peter har under närmare fyra decennier varit en mycket uppskattad diabetolog vid medicinkliniken på Falu lasarett. Han har varit en nyckelperson i sitt diabetesteam men även betytt mycket för hela Dalarnas diabetesvård. Det sista inte minst visat genom att Peter fick utmärkelsen "årets allmänläkarvän i Dalarna" 2017. Peter har också haft ett långvarigt uppdrag i så väl den lokala Läke-medelskommittén som det sjukvårdsregionala DIAREG-samarbetet. Utöver läke-medelsuppdragen har Peter också arbetat under en följd av år i det lokala och det sjukvårdsregionala diabetesrådet.

Som person är Peter uppskattad av både patienter och medarbetare. Kännetecknade för Peter är hans stora kunskap inom diabetes, hans lugn och vänlighet att alltid ställa upp och svara på frågor från medarbetare.

Peter är mycket välförtjänt att mottaga utmärkelsen "årets diabetolog 2019". *Se också sid 100.*

Årets diabetolog**Karin Åkesson, Jönköping**

Karin Åkesson är överläkare på Barn- och Ungdomsmedicinska kliniken i Jönköping. Hennes uppriktiga och kompetenta engagemang i sina patienter går inte att ta miste på. I sitt arbete som registerhållare på Swediabkids har hon tagit denna strävan att göra vården bättre för sina patienter ett steg längre. Med idoga insatser, klartänkthet och praktisk erfarenhet av förbättringsarbete skapar hon som registerhållare för Swediabkids på ett systematiskt sätt förutsättningar för stegvis, långsiktig och uthållig kvalitetshöjning på svensk barndiabetesvård. Karin gör detta på ett sådant välkomnande och medryckande sätt att hon får barndiabetologer runt om i Sverige att känna sig inbjudna och motiverade att delta i detta arbete.

Karins arbete med registerdata som belyser betydelsen av god behandling under barndomen med diabetes är av stort värde, inte bara för barndiabetologin utan även för diabetologin som helhet i Sverige. Karin har varit med och utvecklat och fördjupat samarbete mellan Swediabkids och vuxen-ndr så att behandlingsresultat och vårdkvalitet kan följas genom hela livsresan för personer med diabetes. Detta trägna lagarbete är en förutsättning för fortsatta förbättringar av diabetesvården.

Karin har förmågan att vända och vrida på stenar och se frågor ur olika vinklar, ett gott, klart och kritiskt tänkande som kommer kretsen av barndiabetologer till god nytta. Hon har förmågan att förstå och beskriva världen ur den andres synvinkel vilket bidrar till en uppskattad problemlösningsförmåga som för oss alla framåt. Karins sätt att sätta den allmänna nyttan framför den egna vinningen är uppskattad i lagarbete.

Karin Åkesson är lektor och docent i pediatrik vid Linköpings Universitet. Hennes bidrag till svensk och internationell forskning, i synnerhet registerforskning, kring barn med diabetes är betydande. Genom sitt engagemang i läkarutbildningen bidrar hon också till svensk sjukvårds framtid.

Genom sina insatser har Karin Åkesson väl förtjänat titeln Årets diabetolog 2019.

ÅRETS KVALITETSPRIS

Utmärkelsen Årets Kvalitetspris tilldelas årligen ett diabetesteam som genom enskilt och gemensamt arbete uppnått en tydlig förbättring eller bibehållit en i nationellt perspektiv hög kvalitetsnivå inom diabetesvården.

Förslag till kandidater lämnas till styrelsen av Koordinator för Nationella diabetes Registret samt från enskilda medlemmar. Styrelsen utser mottagare av utmärkelsen.

Priset omfattar Diplom, en pris-somma om 40 000 kr att användas till yrkesmässig förkovran samt deltagande för tre personer vid mötesmiddagen under vilken priset delas ut.

Priset stöd ekonomiskt av Lilly.

Mottagare av Årets Kvalitetspris är diabeteteamet vid Närhälsan Dalaberg Vårdcentral, Uddevalla.

För Nationella Diabetes Registrets validitet, kvalitet och betydelse för diabetesvården i Sverige är det av stor betydelse att rapporteringsgraden är hög avseende både täckning och enskilda variabler. I tider då rapporteringsgraden av enskilda variabler minskat går Närhälsan Dalaberg VC i Uddevalla på ett lysande sätt mot strömmen.

Enhetens mycket höga rapporteringsgrad över hela variabelfältet, 29 av 31 variabler erhöll grön rapporteringsflagga 2019, dvs mer än 90% rapporteringsgrad. Denna i det närmaste kompletta registrering i kombination med goda medicinska resultat, som sedan 2016 på ett betydande sätt förbättrats, utgör grunden för att Närhälsan Dalaberg VC erhåller utmärkelsen Årets kvalitetspris 2019.

ÅRETS ELDSJÄL

Utmärkelsen Årets Eldsjäl tilldelas årligen en person som genom sin insats på ett påtagligt sätt lokalt, regionalt eller nationellt på ett betydande sätt förbättrat vården för personer med diabetes.

Förslag till kandidater kan lämnas till styrelsen som utser mottagare av

utmärkelsen.

Priset omfattar Diplom, en pris-somma om 20000 kr att användas till yrkesmässig förkovran samt deltagande vid mötesmiddagen under vilken priset delas ut.

Priset stöd ekonomiskt av Boehringer-Ingelheim.

Årets eldsjäl Susanne Nordlander**Motivering årets eldsjäl**

Susanne Nordlander är en av Sveriges mest erfarna diabetessjuksköterskor som under många år arbetat med vårdutveckling på Södersjukhusets diabetesmottagning. Hon har bland annat varit med i arbetet med den mycket betydelsefulla Stockholmsstudien som var först med visa att intensifierad glukoskontroll minskar risk för diabetesrelaterade komplikationer.

Susanne har genom åren drivit flera olika kliniska projekt och i synnerhet arbetat med den digitala medicinska journalen. Susanne har i region Stockholm varit den person som har varit viktigast för att ta fram en fungerande systematisk vårddata baserad mall som kan överföra data direkt till det nationella svenska diabetesregistret. Detta har bidragit till en mer effektiv rapportering in i registret och därigenom underlättat rapporteringsarbetet för hela region Stockholm. Susanne är en person som utan stora åthävor gör stor skillnad med sitt engagerade, drivna och kompetenta arbete. Susanne är med sin entusiasm, sin teamkänsla och sitt stora kunnande en förebild för alla som arbetar professionellt med diabetes i Sverige!

HEDERSMEDLEM SVENSK FÖRENING FÖR DIABETOLOGI

Som hedersmedlem i Svensk Förening för Diabetologi kan av styrelsen väljas person som på ett förtjänstfullt sätt under längre tid arbetat för att främja föreningens arbete och syften.

Hedersmedlem föräras Diplom och inkluderas i Föreningens matrikel över Hedersmedlemmar. Hedersmedlemmar får fritt besöka av Föreningen arrangerade möten och aktiviteter.

Hedersmedlem Gun Forsander, Göteborg

Gun Forsander arbetar med barndiabetesvård alltsedan början av 80-talet. Gun började sin kliniska och forskningsaktiva bana inom barndiabetologin på Falu lasarett och är nu sedan 17 år tillbaka aktiv vid Sahlgrenska Akademien och Drottning Silvias Barn- och Ungdomssjukhus, SU, i Göteborg, docent och överläkare.

Gun disputerade vid Karolinska Institutet på en avhandling om omhändertagande av nyinsjuknade barn med diabetes och deras familjer. Hennes forskning har sedan dess belyst en stor bredd av relevanta frågeställningar inom barndiabetologin, allt från livskvalitet hos barn med diabetes och vårdkvalitet till interventionsstudier för att påverka själva sjukdomsförloppet vid diabetes.

Guns engagemang för en god vård för barn med diabetes har sedan dess kommit till uttryck i forskning och en lång klinisk gärning som teamledare med ansvar för barndiabetesvården på DSBUS men också i omfattande ideellt arbete i professionella organisationer som SFD och BLF, bla annat som ordförande i SFPED. Gun har också medverkat i otaliga expertkommittéer inom barndiabetesområdet. På så vis kommer svensk barndiabetesvård under många år framöver att vara präglad av Guns insatser och generösa sätt att dela med sig av sina djupa kunskaper på området.

Gun har under flera år suttit i Barndiabetesfondens vetenskapliga kommitté och är nu en drivande kraft i Barndiabetesfondens lokalförening i Göteborg.

Guns internationella nätverk är stort, bl a genom ISPAD vars internationella kongress hon var ansvarig för i Göteborg 2013. Gun sitter också i styrgruppen för nätverket SWEET för internationell benchmarking av barndiabetesvård. Hennes resande världen över för att dela med sig av sin kunskap och sitt engagemang är omfattande.

Gun är en mycket uppskattad förebild, läromästare, mentor och handledare för kollegor, medarbetare samt tidigare och nuvarande dokto-

rande. Värme, engagemang, uppriktighet och en ständig strävan efter ytterligare fördjupad kunskap är bara några av de egenskaper som karakteriserar Gun.

Därför är Gun en värdig mottagare av SFDs diplom som Hedersledamot 2020.

Hedersmedlem Gunnar Nordin, Uppsala

Gunnar har arbetat intensivt och uthålligt under drygt 25 åren med svenska kvalitetsfrågor kring diabetes. Sverige har på så sätt i många fall, exempelvis precision och kvalitet på HbA1c-analys blivit världsledande

Som VD och medicinskt ansvarig för Equalis under 17 år fram till 2017 kunde Gunnar aktivt och kraftfullt driva extern kvalitetssäkring, bland annat glukos i kvalitetssäkringsprogrammen Hb/glukos/CRP. Detta riktar sig mot primärvården och allmän klinisk kemi på sjukhus samt kvalitetssäkringsprogrammet HbA1c, som riktar sig mot både primärvård och kliniska kemi-laboratorier.

Gunnar har varit delaktig i flera andra arbeten tillsammans med SFD. Hit hör världsunika nationella möten tillsammans med SFD varje halvår sedan drygt 10 år, "Analyskvalitet diabetes" med företrädare från Equalis, Läke-medelsverk, TLV, diabetesprofessionen, diabetesföreningar och svensk förening för klinisk kemi tillsammans med diagnostika-industrin. Syftet är en öppen diskussion runt diabetes och kvalitet/precision på tekniska diabetes-hjälpmiddel. Inom ramen för denna grupp har nationella riktlinjer för analyskvalitet av glukos tagits fram och också underlag för upphandlingar av egenmätare för glukos. Dessförinnan arbete med övergång nationellt från B-glukos till P-Glukos.

Gunnar drev under många år Egenmätarglukos-projektet, där diabetesköterskor från hela Sverige skickade in glukosvärden tagna med patientnära mätare samt patienternas egna mätare. Gunnar sammanställde och publicerade dessa på analyskvalitet hos egenmätare, vilket gjorde att man kunde följa olika egenmätarens

prestanda över tid.

Gunnar har också under många år varit delaktig i arbetet runt diagnostika-gränser för graviditetsdiabetes, NORIP är ett annat projekt Gunnar arbetat med för att ta fram gemensamma nordiska referensintervall för bland annat glukos, vilka infördes nationellt 2004.

Inom HbA1c har Gunnar varit drivande i det nationella bytet av HbA1c från NGSP-enheten % till IFCCs enhet mmol/mol. Nationell harmonisering har skett av olika HbA1c-metoder genom att Gunnar via Equalis tillverkade och erbjöd en nationell kalibrator till C-labben i Sverige för HbA1c under drygt 10-tal år.

Han var också delaktig i arbetet att införa HbA1c som markör för diagnos av diabetes typ 2, vilket genomfördes i Sverige 2014 i enlighet med WHO.

Gunnar har under alla sina år på Equalis suttit i SKUPs ledning. SKUP är ett skandinaviskt samarbetsprojekt som utför oberoende utprövningar av patientnära laboratorieutrustning såsom egenglukos-mätare liksom patientnära instrument för HbA1c-mätningar.

Gunnar Nordin är en värdig mottagare av diplom som Hedersledamot i SFD 2020.

FORSKNINGSSTIPENDIER

Svensk Förening för Diabetologi delar ut två forskningsstipendier om vardera 50000 kronor. Uppmaning om att söka stipendierna annonseras i DiabetologNytt och genom sponsorns försorg. Vetenskaplig sekreterare sammanställer ansökningarna och en arbetsgrupp om två av styrelsens utsedda personer bedömer ansökningarna utifrån :

1. Originalet
2. Genomförbarhet
3. Nytt för diabetesvården

Arbetsgruppen redogör för årets urvalsprocess och föreslår två stipendiekandidater till styrelsen, som fattar beslut om vem som skall tilldelas forskningsstipendierna. Stipendiater skall inom tre år efter stipendiet mottagande inlämna en redovisning till

styrelsen.

Arbetsgruppen har i år bestått av Jarl Hellman och Erik Schwarz.

Stipendierna stöds ekonomiskt av Astra-Zeneca.

Årets forskningsstipendier har tilldelats:

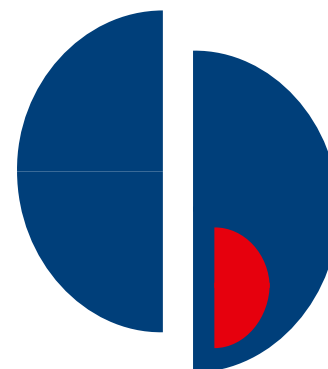
Elin Dybjer, Göteborg för projektet "Kan genetiska faktorer associerade med typ 2-diabetes och hyperglykemi prediktera incident demenssjukdom i en medelålders befolkning under 20 års uppföljning?"

Johan Hahr-Schoug, Lund för projektet "Charcot osteoartropati – riskfaktorer, behandling och livskvalitet i ett kort- och långsiktigt perspektiv."

*För Svensk Förening för Diabetologi
Magnus Löndahl
Vetenskaplig sekreterare*

Nyhetsinfo 13 mars 2020
www.red Diabetolognytt

Se också sid 100.



Europeiska allmänmedicins syn på europeiska kardiologriktlinjer 2020. Diabetes Research and Clinical Practice

Det finns ett nätverk i Europa av specialister i allmänmedicin och en skandinavisk subgrupp, vari ingår flera diabetes-engagerade allmänmedicinare.

Ned till finns en färsk artikel som tar upp det som diskuterades på ett europeiskt möte för någon vecka sedan.

Här ges förslag hur metformin ska användas vid ASCVD t ex med anledning av diskussion mellan Svensk Förening för Diabetologi och Svensk Förening för Kardiologi. Också utifrån olika aktuella riktlinjer kring typ 2 diabetes och hjärtkärlsjukdom, ESC (europeiska kardiologriktlinjer från 31/8 2019) och ADA/EASD (amerikanskt och europeiskt dokument 2020 från dec 2019)

På ett enkelt sätt så används i den färskta artikeln ned till definition av "mycket hög risk" respektive "hög risk" för kardiovaskulär sjukdom vid typ 2 diabetes. Mot slutet finns 8 stycken pedagogiska "Boxar" för olika patientscenarier.

IMPACT ON GUIDELINES: THE GENERAL PRACTITIONER POINT OF VIEW

Cos et al

Läs abstract fritt och hela artikeln
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub-med/32105769>

ABSTRACT

Primary care physicians are uniquely placed to offer holistic, patient-centred care to patients with T2DM.

While the recent FDA-mandated cardiovascular outcome trials offer a wealth of data to inform treatment discussions, they have also contributed to increasing complexity in treatment decisions, and in the guidelines that seek to assist in making these decisions. To assist physicians in avoiding treatment inertia, Primary Care Diabetes Europe has formulated a position statement that summarises our current understanding of the available T2DM treatment options in various patient populations. New data from recent outcomes trials is contextualised and summarised for the primary care physician. This consensus paper also proposes a unique and simple tool to stratify patients into 'very high' and 'high' cardiovascular risk categories and outlines treatment recommendations for patients with atherosclerotic cardiovascular disease, heart failure and chronic kidney disease. Special consideration is given to elderly/frail patients and those with obesity. A visual patient assessment tool is provided, and a comprehensive set of prescribing tips is presented for all available classes of glucose-lowering therapies. This position statement will complement the already available, often specialist-focused, T2DM

treatment guidelines and provide greater direction in how the wealth of outcome trial data can be applied to everyday practice.

SOME ISSUES FROM THE ARTICLE

The importance of primary care providers in diabetes management

Type 2 diabetes mellitus (T2DM) accounts for approximately 90% of the diabetes cases worldwide and currently represents one of our fastest growing health challenges [1]. Poor diabetes management can contribute to a host of complications, particularly cardiovascular disease (CVD) and chronic kidney disease (CKD), leading to significant impacts on patient mortality and quality of life, as well as economic burden [1]. Fortunately, drug development efforts of recent years have seen a dramatic increase in the therapeutic tools available to healthcare practitioners (HCPs) who treat patients with T2DM. Moreover, the requirement from the US Food and Drug Administration (FDA) as of 2008 that glucose-lowering therapies must be subjected to rigorous cardiovascular safety evaluation through dedicated cardiovascular outcome trials (CVOTs) has provided more infor-

mation than ever on the efficacy and safety of these new treatment options [2]. Despite these advances, many patients living with T2DM still fail to meet guideline targets to optimally control their diabetes and its associated risk factors [3,4].

Primary care physicians (PCPs) are uniquely placed to provide effective T2DM care for several reasons. First, the role of primary care physicians allows them to successfully adopt shared-decision making models of care, where HCPs and patients co-develop treatment goals through dialogue and discussion around benefits and drawbacks of various treatment options [5–7]. PCPs can also bring a more holistic approach to diabetes treatment through their more frequent contacts and often long-term relationships with patients [8]. As generalists, PCPs are experts at ‘whole-person medicine’. Rather than viewing a patient as a collection of isolated disease states, the experienced PCP can integrate multiple health needs and goals to recommend evidence-based and individually tailored treatment plans [9].

The majority of routine management of T2DM occurs in primary care [10]. It is therefore critical that PCPs make effective use of the wealth of clinical data for the various glucose lowering.

RATIONALE FOR THE PRIMARY CARE DIABETES EUROPE POSITION STATEMENT

Clinical decision making in the primary care context is exceedingly complex, and PCPs strive to provide evidencebased treatment recommendations that take into account the whole patient and all of their health challenges and goals. PCPs face the challenge of the growing number of available therapies to treat T2DM as well as the sometimes overwhelming amount of clinical data available for each. Also, the patient population with T2DM that is typically seen in the primary care setting often differs quite substantially from that included in clinical trials, making the applicability of the data from CVOTs

to primary care patients difficult to gauge [44–47]. Primary care HCPs also face the challenge of putting into practice the increasingly complex treatment guidelines, which are often focused on specialists and sometimes lack input from the perspective of primary care.

For these reasons, many HCPs struggle with therapeutic inertia when treating T2DM [48–50], resulting in delayed treatment intensification and failure to meet guideline-recommended targets [51,52]. For these reasons, Primary Care Diabetes Europe (PCDE) has drafted a position statement on the pharmacological management of T2DM in primary care [53]. The goal of this position statement is to provide a pragmatic tool for PCPs to aid in treatment planning discussions with their patients. It is intended to complement rather than supplant national and international guidelines by providing additional direction to the primary care HCP.

PCDE Is a non-profit organisation that aims to promote high standards of evidence-based care throughout Europe and to promote diabetes education and research in the primary care setting. The PCDE author group adopted an evidence-based and consensus approach in formulating this position statement.

EXECUTIVE SUMMARY OF THE PCDE POSITION STATEMENT

To assist in shared-decision conversations with patients, this position statement is a practical tool PCPs can use as they provide evidence-based care to their patients. This tool is unique in several important ways. It introduces a new, pragmatic approach to cardiovascular risk stratification, and then summarises the various treatment options with respect to cardiovascular risk, with a particular focus on patients with chronic kidney disease, HF and those with obesity. Specific recommendations are also included on care for patients with T2DM who are elderly/frail.

Treatment options are examined with respect to their applicability

to these different patient populations, and a comprehensive survey of mechanism of action, common side effects and prescribing tips is given by drug class. A summary of the CVOT and other outcomes trial data is also included, outlining the various trials by study population, endpoint and major results. Finally, the treatment recommendations by patient population are gathered into an easy to use one-page visual patient assessment checklist.

Offered comprehensive lifestyle counselling, and metformin as the first-line pharmacological therapy of choice.

However, the position statement notes that emerging data supports initiating dual pharmacotherapy at diagnosis [54,55], and recommends this be considered in patients who are likely to benefit from better glycaemic control and to gain the benefits of cardio-renal protective therapies earlier.

The authors have formulated simple pragmatic criteria to stratify patients into those at ‘very high’ cardiovascular risk and those at ‘high’ cardiovascular risk. These criteria are shown in Box 1.

In addition to established CVD, which is well-recognised as a major risk factor for future cardiovascular events [56], the authors define patients with other uncontrolled CVD risk factors, CKD as defined by eGFR and/or albuminuria, and young age at diagnosis as being ‘very high risk’ based on the available evidence [57–59]. Since T2DM in and of itself is considered to be a major risk factor for CVD, all other patients who do not meet any of these criteria are considered to be at ‘high risk’.

The position statement then surveys the available data on the various treatment options based on this novel risk stratification. Separate sections highlighting treatment considerations for patients with ASCVD, HF, CKD and obesity are included. Specific recommendations for holistic management are also provided for treating patients who are elderly or frail. A summary of these treatment

recommendations is shown here in Boxes 2–7.

BOX 1: CARDIOVASCULAR RISK STRATIFICATION IN PATIENTS WITH T2D

Patients with T2DM are considered to be at very high cardiovascular risk if they have any of the following:

1. History of CVD (A)
2. Multiple uncontrolled CVD risk factors, including hypertension, hyperlipidaemia, obesity, smoking and/or physical inactivity (A)
3. eGFR <60 mL/min/1.73 m²(B)
4. Albuminuria (B)
5. Age at diagnosis <40 years (C)

All other patients with T2DM are considered to be at high cardiovascular risk

Letters (A–C) denote level of evidence based on the ADA grading system: A, clear evidence from wellconducted, generalisable randomised controlled trials (RCTs), that are adequately powered, including

- 1) evidence from a well-conducted multicentre trial or meta-analysis that incorporated quality ratings in the analysis,
- 2) compelling nonexperimental evidence,
- 3) supportive evidence from well-conducted RCTs that are adequately powered; B, supportive evidence from a well-conducted cohort study or casecontrol study; C, supportive evidence from poorly controlled or uncontrolled studies, or conflicting evidence with the weight of evidence supporting the recommendation; E, expert opinion.

BOX 2: TREATMENT RECOMMENDATIONS FOR PATIENTS WITH ASCVD

- Metformin as first-line therapy (A)
- SGLT2i or GLP-1RA with proven cardiovascular benefit as second-line therapy (A)
- Consider initiating metformin + SGLT2i/GLP-1RA rather than stepwise (E)
- Use basal insulin with caution when other options have failed, and

glycaemic targets are not met (E)

BOX 3: TREATMENT RECOMMENDATIONS FOR PATIENTS WITH HF

- Metformin as first-line therapy (A)
- SGLT2i as second-line therapy (A)
- Avoid pioglitazone (A) and saxagliptin (A) and use basal insulin with caution (B)
- Consider initiating metformin + SGLT2i rather than stepwise (E)

BOX 4: TREATMENT RECOMMENDATIONS FOR PATIENTS WITH CKD

- Metformin as first-line therapy if eGFR >30 mL/min/1.73 m²(A)
- SGLT2i as second-line therapy in patients with >45 mL/min/1.73 m²(A), even when wellcontrolled on metformin alone (E)
- GLP-1RA as third-line therapy or if previous treatments are not tolerated (A), followed by DPP-4i (A)
- Reduce dose of glinides and reduce dose or discontinue SUs if eGFR <45 mL/min/1.73 m² to reduce the risk of hypoglycaemia (A)
- Consider initiating metformin + SGLT2i rather than stepwise (E), according to the approved restrictions of dose and indications by eGFR
- Consult prescribing instructions for specific agents for dosing instructions based on eGFR (E)

BOX 5: TREATMENT RECOMMENDATIONS FOR PATIENTS AT HIGH CARDIOVASCULAR RISK

- Metformin as first-line therapy (A)
- SGLT2i or GLP-1RA or DPP-4i as second-line therapy where cost is not prohibitive (A). Of these, SGLT2i is preferred (E)
- Newer-generation SUs or glinides when drug cost must be minimised (A)
- Pioglitazone in patients with NAFLD and where insulin resistance predominates (A)
- Consider initiating metformin + SGLT2i/GLP-1RA/DPP-4i rather than stepwise (E)

- Basal insulin when other therapies have been explored and glycaemic targets are not met (E)
- Full basal–bolus insulin therapy only as a last resort (E)

BOX 6: TREATMENT RECOMMENDATIONS FOR PATIENTS WITH OBESITY

- Metformin as first-line therapy (A)
- GLP-1RA or SGLT2i as second-line therapy (A)
- Where possible, avoid treatments that cause weight gain, including most SUs, glinides, pioglitazone and insulin (A)
- If basal insulin is required, consider fixed-ratio insulin/GLP-1RA combinations (A)
- Consider initiating metformin + GLP-1RA/SGLT2i rather than stepwise (E)

BOX 8: TREATMENT RECOMMENDATIONS FOR ELDERLY/FRAIL PATIENTS

- Metformin as first-line therapy if tolerated and not contraindicated (A)
- DPP-4i is a safe and easy to use option (A)
- Avoid stringent glycaemic targets that increase risk of hypoglycaemia (E)
- Assess adherence and avoid injectable medications and medications dosed more than once per day if necessary (E)
- Avoid GLP-1RA in frail patients (E)

In the text accompanying these treatment recommendations, a particular focus is placed on the data from CVOTs to assist PCPs in sifting through this information. A comprehensive collection of the available CVOT data, including study population and the results of the major endpoints is also summarised in tabular format.

Finally, the consensus treatment recommendations by risk stratification and patient characteristics are gathered into an easy to use visual patient assessment tool to function as an ‘at a glance’ reminder for PCPs. Importantly, the authors have also included a comprehensive summary

of the mechanism of action, common side effects and prescribing tips for all available classes of diabetes therapeutics. Together, this visual tool and the tabular summary of prescribing tips should prove invaluable tools to PCPs focused on patient-centred care.

Overall, the goal of this consensus statement by PCDE is to offer practical treatment recommendations that can be widely implemented by PCPs and inform shared-decision conversations with their patients. This approach can serve to focus the understanding of the PCP and complement the available national and international treatment guidelines for T2DM.

CONCLUSION: FROM CVOT DATA TO A PATIENT-CENTRED APPROACH

PCPs practicing today have a range of precision therapeutic tools available for the treatment of T2DM that

could not be imagined by physicians even a relatively short time ago [60]. With its 2008 Guidance to Industry, the US FDA ushered in a new era of knowledge about the patient outcomes associated with use of these therapies in high-risk populations. This era of knowledge, however, is also one of increasing complexity. CVOTs and other long-term trials are providing more and more data on various patient outcomes. The relevance and importance of this wealth of data to individual patients must be carefully assessed by physicians. To assist HCPs with applying this data, treatment guidelines for T2DM have also become increasingly complex in recent years and are likely to continue to become more intricate as more relevant knowledge is amassed.

It is incumbent on all HCPs who make treatment decisions with patients with T2DM to use these new

precision tools as wisely as possible. This can be a challenge to PCPs who not only must focus on a wide range of patient goals and characteristics, but who are also tasked with adopting a shared decision model founded on evidencebased discussions with their patients. As an adjunct to the comprehensive, often specialist-focused national and international treatment guidelines, PCDE has formulated an easy to use consensus statement that summarises the relevant data from CVOTs and other trials and applies it to the types of patients typically treated in primary care.

This position statement will provide PCPs worldwide an evidence-based tool they can use as a foundation for treatment discussions with their patients.

Nyhetsinfo 9 mars 2020
www.red Diabetologytt

Frequent Toothbrushing Reduce T2DM Risk. Diabetologia

Oral hygiene may be a key factor in diabetes risk, new data from a Korean national health database suggest.

"Frequent toothbrushing may be an attenuating factor for the risk of new-onset diabetes, and the presence of periodontal disease and increased number of missing teeth may be augmenting factors," write Yoonkyung Chang, MD, of the Department of Neurology, Mokdong Hospital, Ewha Womans University College of Medicine, Seoul, South Korea, and colleagues.

"Improving oral hygiene may be associated with a decreased risk of occurrence of new-onset diabetes," they continue in an article published online March 2 in *Diabetologia*.

Periodontal disease involves inflammatory reactions affecting the surrounding tissues of the teeth. Inflammation, in turn, is an important cause of diabetes via increasing insulin resistance and endothelial dysfunction, Chang and colleagues explain.

They analyzed data from 188,013 individuals from the Korean National Health Insurance System – Health Screening Cohort who had complete data and did not have diabetes at baseline (2003-2006). Oral hygiene behaviors, including frequency of toothbrushing, and dental visits or cleanings, were collected by self-report.

Over a median follow-up of 10 years, there were 31,545 new cases of diabetes, with an estimated overall 10-year event rate of 16.1%. The rate was 17.2% for those with periodontal disease at baseline versus 15.8% for those without, which was a significant difference even after adjustments for multiple confounders (hazard ratio [HR], 1.09; $P < .001$).

Compared with no missing teeth, the event rate for new-onset diabetes rose from 15.4% for one missing tooth (HR, 1.08; $P < .001$) to 21.4% for 15 or more missing teeth (HR, 1.21; $P < .001$).

Professional dental cleaning did

not have a significant effect after multivariate analysis.

However, the number of daily tooth-brushings by the individual did. Compared with 0-1 times/day, those who brushed ≥ 3 times/day had a significantly lower risk for new-onset diabetes (HR, 0.92; $P < .001$).

In subgroup analyses, periodontal disease was more strongly associated with new-onset diabetes among adults aged 51 and younger (HR, 1.14) compared with those aged 52 and older (HR, 1.06).

The study was supported by a grant from the Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea funded by the Ministry of Education. The authors have reported no relevant financial relationships.

Diabetologia. Published online March 2, 2020. Abstract and full text free pdf
<https://link.springer.com/article/10.1007%2F00125-020-05112-9>

IMPROVED ORAL HYGIENE IS ASSOCIATED WITH DECREASED RISK OF NEW-ONSET DIABETES: A NATIONWIDE POPULATION-BASED COHORT STUDY

Yoonkyung Chang,

Ji Sung Lee,

Ki-Jung Lee,

Ho Geol Woo &

Tae-Jin Song

Diabetologia (2020) Cite this article

142 Accesses

134 Altmetric

Metrics details

ABSTRACT

AIMS/HYPOTHESIS

Inflammation plays an important role in the development of diabetes, a major global health problem. Periodontal disease is also common in the general population. Because periodontal disease and poor oral hygiene can provoke transient bacteraemia and systemic inflammation, we hypothesised that periodontal disease and oral hygiene indicators would be associated with the occurrence of new-onset diabetes.

METHODS

In this study we analysed data collected between 2003 and 2006 on

188,013 subjects from the National Health Insurance System-Health Screening Cohort (NHIS-HEALS) in Korea who had no missing data for demographics, past medical history, oral hygiene indicators or laboratory findings. The presence of periodontal disease was defined on the basis of a modified version of ICD-10 codes (Korean Classification of Disease, sixth edition), if claims for treatment for acute periodontitis (K052), chronic periodontitis (K053) and periodontosis (K054) were made more than two times by a dentist, or if, according to medical records, subjects received treatment by a dentist for periodontal disease with ICD-10 codes K052, K053 or K054. Oral hygiene behaviours (number of tooth brushings, a dental visit for any reason and professional dental cleaning) were collected as self-reported data of dental health check-ups. Number of missing teeth was ascertained by dentists during oral health examination. The incidence of new-onset diabetes was defined according to ICD-10 codes E10–E14. The criterion included at least one claim per year for both visiting an outpatient clinic and admission accompanying prescription records for any glucose-lowering agent, or was based on a fasting plasma glucose ≥ 7 mmol/l from NHIS-HEALS.

RESULTS

Of the included subjects, 17.5% had periodontal disease. After a median follow-up of 10.0 years, diabetes developed in 31,545 (event rate: 16.1%, 95% CI 15.9%, 16.3%) subjects. In multivariable models, after adjusting for demographics, regular exercise, alcohol consumption, smoking status, vascular risk factors, history of malignancy and laboratory findings, the presence of periodontal disease (HR 1.09, 95% CI 1.07, 1.12, $p < 0.001$) and number of missing teeth (≥ 15 teeth) remained positively associated with occurrence of new-onset diabetes (HR 1.21, 95% CI 1.09, 1.33, $p < 0.001$, p for trend < 0.001). Frequent tooth brushing (≥ 3 times/day) was negatively associated with occurrence of new-onset diabetes (HR 0.92, 95% CI 0.89, 0.95, $p < 0.001$, p for trend < 0.001).

CONCLUSIONS/INTERPRETATION

Frequent tooth brushing may be an attenuating factor and the presence of periodontal disease and an increased number of missing teeth may be augmenting factors for the occurrence of new-onset diabetes. Improving oral hygiene may be associated with a decreased risk of occurrence of new-onset diabetes.

Research in context

What is already known about this subject?

- Inflammatory reactions are an important cause of diabetes via increasing insulin resistance and endothelial dysfunction
- Because periodontal disease and poor oral hygiene can provoke transient bacteraemia and systemic inflammation, this immune process may be associated with the occurrence of new-onset diabetes

What is the key question?

- Is there an association between oral hygiene indicators and the risk of new-onset diabetes?

What are the new findings?

- Frequent tooth brushing was associated with a decreased risk of new-onset diabetes, while the presence of periodontal diseases and an increased number of missing teeth were positively associated with the risk of new-onset diabetes

How might this impact on clinical practice in the foreseeable future?

- Improving oral hygiene, e.g. by frequent tooth brushing, may decrease the risk of new-onset diabetes

FROM THE ARTICLE

INTRODUCTION

Over the last century, diabetes has become one of the largest global health emergencies in both Eastern and Western countries [1, 2]. Besides the well-known microvascular complications of diabetes, such as nephropathy, neuropathy and retinopathy, there is an expanding epidemic of macrovascular complications, including diseases of the carotid, cerebral, coronary and peripheral arteries [3]. Currently, several preventive strategies for new-onset diabetes have been suggested that include controlling factors related to a healthy lifestyle, such as maintaining proper weight and waist circumference, increasing regular exercise or physical activity, practising healthy dietary habits and undergoing regular physical examinations for identifying risk factors [4]. However, disease-modifying drugs and preventive methods for occurrence of new-onset diabetes are still lacking.

Periodontal disease is one of the most common diseases in the general population [5], involving a set of inflammatory reactions affecting the surrounding tissues of the teeth, such as the gingiva, periodontal ligaments and alveolar bone, which may ultimately cause tooth loss and elicit systemic inflammation [6]. In addition to periodontal disease, there are also indicators, such as frequency of tooth brushing, frequency of professional dental cleaning and number of

missing teeth, that are closely related to oral hygiene [7,8,9]. Periodontal disease and poor oral hygiene indicators are associated with cardiovascular diseases, including hypertension, stroke, myocardial infarction and long-term mortality [10, 11].

DISCUSSION

The key findings of our study are that frequency of tooth brushing was associated with a decreased risk of new-onset diabetes, and the presence of periodontal disease and missing teeth (≥ 15) may augment the risk of new-onset diabetes. In a previous case-control study in Japan, a lower frequency of tooth brushing was associated with a higher odds ratio (OR 1.61) of diabetes [26]. Among youths with type 1 and type 2 diabetes, acceptable diabetes control based on HbA1c was associated with tooth brushing (≥ 1 time daily: OR 3.10, 95% CI 1.26, 7.62) [27]. In terms of periodontal diseases and number of missing teeth, individuals with poorly controlled diabetes (HbA1c $> 9.0\%$) have been reported to have severe periodontal disease more frequently than those without diabetes (OR 2.90, 95% CI 1.40, 6.03) [28]. Moreover, more severe periodontal disease was associated with the development of glucose intolerance in non-diabetic individuals [29]. A US study reported that adults with diabetes had about twice the number of teeth missing as individuals without diabetes, and one in every five cases of edentulism was related to diabetes [30]. Our results are in concordance with these previous studies and provide additional information on the link between oral hygiene and new-onset diabetes in a longitudinal study in a general population setting.

Nevertheless, in our study the hazard ratios for the development of new-onset diabetes based on the presence of periodontal diseases and number of missing teeth were relatively

low compared with those found in previous studies [31]. Similar to our results, in a previous study that defined periodontal disease by ICD-9 code, individuals with new-onset diabetes had a 1.04 times higher risk for periodontal disease compared with individuals without new-onset diabetes [32]. In contrast, in a National/European Health Interview Surveys study, the adjusted odds ratio of periodontal disease for people with diabetes was 1.22 (95% CI 1.03, 1.45) [31]. Moreover, as discussed above, in a previous US cross-sectional study, people with diabetes reported twice as many missing teeth as those without diabetes [30]. A recent meta-analysis of epidemiological studies regarding the effect of periodontitis on diabetes showed that there were significant and consistent results supporting the relationship between periodontal disease and worsening of glycaemic control in individuals without diabetes [33]. This discrepancy is likely to be due to differences in study design, population, definition for presence of periodontal disease (for example, whether ICD-10 codes or a validated probing method were used [34]), and methods for defining new-onset diabetes. Furthermore, the subjects included in our study had a higher socioeconomic status than those who were excluded. In a previous study, high socioeconomic status was associated with a low incidence of periodontal disease [35]. The difference in socioeconomic status between the subjects included and excluded in our study may explain the lower HR of the presence of periodontal disease for new-onset diabetes.

In our study, professional dental cleaning was negatively associated with the occurrence of new-onset diabetes in the univariable analysis. In a previous case-control study, professional dental cleaning was demonstrated to possibly reduce blood inflammatory biomarker levels and HbA1c [36]. The effectiveness of professional dental cleaning for glycaemic control was also demonstrated in individuals with type 2 diabetes in a small randomised controlled trial [37]. Even



though our results are in line with these previous studies, the associations of dental visits for any reason and professional dental cleaning with the occurrence of new-onset diabetes were no longer statistically significant in our dataset after adjusting for various important confounding factors. These results suggest that other confounding factors are more strongly related than professional dental cleaning to the occurrence of new-onset diabetes.

In our subgroup analysis, the strength of the association of periodontal disease, number of tooth brushings and number of missing teeth with new-onset diabetes varied according to age (above and below 52 years old, the median age). Although it is difficult to give a clear reason for this relationship, we assume that genetic factors, stress, and many other general diseases may have different effects on periodontal disease, oral hygiene indicators and new-onset diabetes depending on age.

Although our study did not identify the precise mechanism underlying the relationship between number of missing teeth and new-onset diabetes, the following findings could explain this association. Poor oral hygiene may be related to the chronic inflammatory process, which affects the supporting structures of the teeth. Ulceration in periodontal pockets and teeth loss provide easy access for the translocation of oral bacteria into the systemic circulation [38], and dysbiosis of the oral biofilm with high virulence leads to indirect induction of proinflammatory cytokines [39]. The cytokines increase the inflammatory burden both locally and systemically. Moreover, inflammatory biomarkers are elevated in advanced stages of poor oral hygiene because of systemic inflammation [40]. Previous studies have reported that an increased level of inflammatory biomarkers is independently associated with insulin insensitivity and new-onset type 2 diabetes [41, 42]. Accordingly, the potentiated inflammatory reaction from poor oral hygiene may evoke impaired glyca-

emic control. Moreover, endotoxin lipopolysaccharide (LPS), a component of oral bacterial cell walls, induces an innate immune reaction. A previous study showed that blood LPS levels and LPS activity were significantly increased in individuals with type 2 diabetes compared with those without type 2 diabetes [43].

Our current study has several limitations. First, our results cannot be generalised to other ethnicities because our dataset only includes subjects from the Korean population. Second, because information on oral hygiene indicators was acquired from a self-reported questionnaire, there may be recall bias. Third, the definition of the presence of periodontal disease based on the ICD-10 code using health claim data does not reflect recently published case definitions and classification criteria for periodontal disease [34]. Fourth, in our dataset, different degrees of severity of periodontal disease could not be investigated. Fifth, although our study was performed with health claim data regarding dental health check-ups, the information of detailed probing depths, attachment loss, and bleeding after probing was lacking. Sixth, because our study design was retrospective and observational, serial changes in dental health information during the study period from 2003 to 2006 were not investigated. The study design could also cause a selection bias, and therefore direct causal relationships cannot be conclusively determined. Seventh, we could not exclude all subjects with underlying diabetes because the HbA1c and oral glucose tolerance tests were not performed during health check-ups. Eighth, because our dataset came from health claim data, it was difficult to clearly distinguish between type 1 and type 2 diabetes. Ninth, we could not identify the exact cause of missing teeth through health examination records. Tenth, educational level, marital status and blood inflammatory markers, such as C-reactive protein, were not evaluated because NHIS-HEALS did not include this information. Finally, the exclusion of many subjects

may have also led to selection bias.

In conclusion, frequent tooth brushing may be an attenuating factor for the risk of new-onset diabetes, and the presence of periodontal disease and increased number of missing teeth may be augmenting factors. Improving oral hygiene may be associated with a decreased risk of occurrence of new-onset diabetes.

DATA AVAILABILITY

Inflammatory reactions are an important cause of diabetes via increasing insulin resistance and endothelial dysfunction [12]. In a cross-sectional population-based sample, a positive relationship between inflammation and diabetes was demonstrated [13]. Because periodontal disease is a microbially triggered chronic inflammatory disease, associated systemic inflammatory reactions from the invasion of oral bacteria and release of inflammatory mediators could affect glycaemic control [14]. It is therefore plausible that systemic and chronic inflammatory reactions derived from periodontal disease or poor oral hygiene may impact the occurrence of new-onset diabetes [14, 15]. Furthermore, paradoxically, transient bacteraemia is also caused by regular tooth brushing, even in individuals with good oral health [16]. However, studies regarding the association of periodontal disease and oral hygiene indicators with the occurrence of new-onset diabetes are lacking, particularly in a longitudinal setting.

We hypothesised that improved oral hygiene would be associated with decreased risk of new-onset diabetes and that periodontal disease and poor oral hygiene would be related to increased risk of new-onset diabetes. The main aim of this study was to characterise the relationship between periodontal disease and new-onset diabetes. The secondary aim of this study was to identify associations of other oral hygiene indicators with new-onset diabetes in a nationwide population-based cohort dataset.

Nyhetsinfo 7 mars 2020
www.red.Diabetolognytt

Uppdrag och aktiviteter. Rapport Nationell Arbetsgrupp Diabetes NAG-D.

Kunskapsområdet diabetes omfattar flera sjukdomar med stora volymer av patienter, behandlingsinsatser och åtgärder som ges på flera vårdnivåer. Särskilt att beakta är äldre personer med diabetes samt barn och ungdomar i övergången till att bli vuxna.

Nationell arbetsgrupp diabetes har ett flerårigt arbete bakom sig och har över tid utvecklat viktiga riktlinjer och undervisningsmaterial.

Det finns idag väldefinierade indikatorer och målnivåer i området och det regionala implementeringsarbetet och kommunikationsstrukturen är viktiga för fortsatt utveckling.

YTTERLIGARE FÖRBÄTTRINGS-OMRÅDEN ÄR IDENTIFIERADE

- genomföra fördjupad kartläggning gällande ögonkomplikationer, samt läkemedelsanvändning vid typ 2 diabetes
- ta fram underlag och föreslå ett vårdförloppsarbete för hela vårdkedjan gällande vården av fotsår vid diabetes
- följa uppföljningsindikatorer och utveckla dessa

- följa resultat, effekt och planera för eventuella åtgärder utifrån pågående nationell kartläggning gällande diabetesläkemedel. Tandvårds- och läkemedelsförmånsverkets (TLV) är utförare av pågående kartläggning och kännedom finns om stora skillnader mellan regionerna i handläggning.
- planera för ett vårdprogramarbete för behandling av graviditetsdiabetes med start i slutet av året

Den nationella arbetsgruppen möts kontinuerligt fyra gånger per år och arbetar utifrån de identifierade och aktuella förbättringsbehoven. Vid behov kan den nationella arbetsgruppen utökas genom att sätta samman tillfälliga arbetsgrupper.

Samarbete under årets aktiviteter planeras ske med NSG läkemedel samt läkemedelskommitté inom vårdskapet, samt fortsatt med Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV) och kvalitetsregistret NDR. Vidare med NSG uppföljning och analys samt vid behov andra NPO;er såsom ögon, kvinnosjukdomar, hjär-

ta och kärl och äldres hälsa.

Samarbetet med NPO och NAG sker genom att NAG ordföranden deltar vid behov eller minst 1 ordinarie NPO möte per år. Parallellt är processledare "röd tråd" mellan de båda grupperingarna. Vid behov kan andra möten inplaneras, samt genom deltagande vid utvecklings-/kvalitetskonferenser inom området.

LEDAMÖTE

Stefan Jansson ordförande,
Uppsala-Örebro sjukvårdsregion

Karin Johansson,
Södra sjukvårdsregionen

Herbert Krol,
Sydöstra sjukvårdsregionen

Frida Sundberg,
Västra Götaland sjukvårdsregion, Barndiabetesläkarföreningen SFPED, (Svensk förening pediatrik endokrinologi och diabetes)

Mikael Lilja,
Norra sjukvårdsregionen

Helen Abrahamsson processledare,
Norra sjukvårdsregionen

Victoria Carter, Västra Götaland
sjukvårdsregion

Eva Hagström Toft, Stockholm Got-
land sjukvårdsregion

Katarina Eeg-Olofsson, Nationella
diabetesregistret (NDR)

Susanne Gustafsson,
representant nationella nätverket
Medicinskt ansvariga sjuksköterskor,
kommunal hälso- och sjukvård

Cajsa Lindberg, patientföreträdare,
Svenska Diabetesförbundet

Rapport 2020-02-29

Nationell Arbetsgrupp Diabetes
NAG-D

Stefan Jansson
Ordförande

Nyhetsinfo 5 mars 2020
www.red Diabetolognytt



Fetmakirurgi effektivt vid tidig fetma. Sv studie, Diab Care

Kirurgisk behandling av fetma är lika effektivt för individer som utvecklat sjukdomen tidigt, före 20 års ålder, som för dem som utvecklat fetma senare i livet, visar en studie från Göteborgs universitet.

Resultaten publiceras i tidskriften *Diabetes Care*, och bygger på data från SOS-studien, Swedish Obese Subjects, som startades 1987 och leds och koordineras från Sahlgrenska akademien vid Göteborgs universitet.

Den nu aktuella studien omfattar uppgifter om totalt 4 026 vuxna individer som utvecklat fetma. Hälften var fetmaopererade och hälften utgjorde kontrollgrupp. Vardera gruppen var uppdelad i tre undergrupper – normalvikt, övervikt och fetma – utifrån deltagarnas kroppsmasseindex, BMI, vid 20 års ålder.

Forskarna undersökte sedan om det var någon skillnad i effekterna av kirurgisk fetmabehandling hos dem som utvecklat fetma före 20 års ålder jämfört med dem som utvecklade fetma senare i livet.

RESULTATEN INTE DE FÖRVÄNTADE

En av medförfattarna i studien är Johanna Andersson Assarsson, medicinske doktor, forskare och studiekoordinator för SOS-studien.

– Vi var något förvånade över resultaten. Eftersom gruppen som utvecklat fetma redan vid 20 års ålder har haft en längre exponering för fetma och dess risker, hade vi förväntat oss att denna grupp skulle ha sämre effekt av kirurgisk fetmabehandling med avseende på vikttnedgång och fetmarelaterade följsjukdomar, men så var det inte, säger hon, och fortsätter:

– Gruppen som hade fetma vid 20 års ålder hade tvärtom något större vikttnedgång efter kirurgi och det var ingen skillnad i effekterna på diabetes, diabeteskomplikationer, hjärt-kärlsjukdom eller cancer, jämfört med individer som utvecklade fetma senare i livet.

VIKTIGT FÖR PERSONER MED FETMA

För många sjukdomar är det fördelaktigt att behandla tidigt, men individer med tidigt utvecklad fetma har

ofta haft sin sjukdom under lång tid när man överväger kirurgisk behandling. Det har ibland spekulerats om att dessa individer skulle ha en sämre effekt av kirurgisk fetmabehandling eftersom de haft en längre exponering för fetmans negativa påverkan på hälsan.

– Här visar vi att så inte är fallet, och vi tycker att det är viktigt att informationen når både de som överväger kirurgisk fetmabehandling och till sjukvårdspersonal som behandlar patienter med fetma, säger Johanna Andersson Assarsson.

Press release från Göteborgs Universitet

VETENSKAPLIG ARTIKEL:

Effects of Bariatric Surgery in Early- and Adult-Onset Obesity in the Prospective Controlled Swedish Obese Subjects Study ; *Diabetes Care* <https://care.diabetesjournals.org/content/early/2020/01/22/dc19-1909>

Effects of Bariatric Surgery in Early- and Adult-Onset Obesity in the Prospective Controlled Swedish Obese Subjects Study

Felipe M. Kristensson, Johanna C. Andersson-Assarsson, Per-Arne Svensson, Björn Carlsson, Markku Peltonen, Lena M.S. Carlsson

ABSTRACT

OBJECTIVE Bariatric surgery is an effective treatment for obesity, but it is unknown if outcomes differ between adults with early- versus adult-onset obesity. We investigated how obesity status at 20 years of age affects outcomes after bariatric surgery later in life.

RESEARCH DESIGN AND METHODS The Swedish Obese Subjects study is a prospective matched study performed at 25 surgical departments and 480 primary health care centers. Participants aged

37–60 years with BMI ≥ 34 kg/m² (men) or ≥ 38 kg/m² (women) were recruited between 1987 and 2001; 2,007 participants received bariatric surgery and 2,040 usual care. Self-reported body weight at 20 years of age was used to stratify patients into subgroups with normal BMI (<25 kg/m²), overweight (BMI 25–29.9 kg/m²), or obesity (BMI ≥ 30 kg/m²). Body weight, energy intake, and type 2 diabetes status were examined over 10 years, and incidence of cardiovascular and microvascular disease was determined over up to 26 years using data from health registers.

RESULTS There were small but statistically significant differences in reduction of body weight among the subgroups after bariatric surgery (interaction $P = 0.032$), with the largest reductions among those with obesity aged 20 years. Bariatric surgery increased type 2 diabetes remission (odds ratios 4.51, 4.90, and 5.58 in subgroups with normal BMI, overweight, or obesity at 20 years of age, respectively; interaction $P = 0.951$), reduced type 2 diabetes incidence (odds ratios 0.15, 0.13, and 0.15, respectively; interaction $P = 0.972$), and reduced microvascular complications independent of obesity status at 20 years of age (interaction $P = 0.650$). The association between bariatric surgery and cardiovascular disease was similar in the subgroups (interaction $P = 0.674$). Surgical complications were similar in the subgroups.

CONCLUSIONS The treatment benefits of bariatric surgery in adults are similar regardless of obesity status at 20 years of age.

Nyhetsinfo 4 mars 2020
www.red.Diabetolognytt



Metabolt minne? DCCT 1993, UKPDS 1998. Diabetes

Gåtan med metabola minnet förklarad?

Resultatet av två stora amerikanska studier för nästan 30 år sedan var på många sätt banbrytande. De bevisade att intensiv blodsockerkontroll avsevärt minskade risken för komplikationer. Det var inte så förvånande men att effekten skulle kvarstå flera år var svårt att förklara. Det kunde handla om ett "metabolt minne". Uttrycket har sedan dess fått stor spridning.

Nu vill andra amerikanska forskare, som har analyserat data på ett annat sätt, avskaffa uttrycket. Det är vilseledande att tala om ett "minne", menar de. Utvecklingen av komplikationer handlar helt enkelt om den över tid sammanräknade belastningen av höga blodsockervärden.

Publicerad den 2 mars 2020

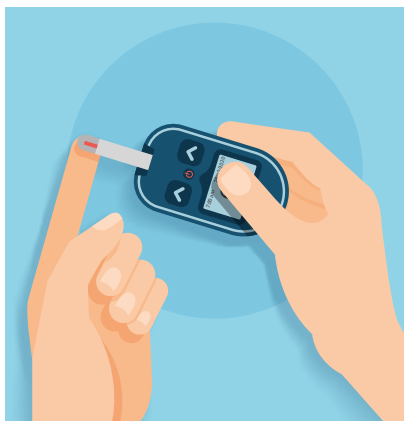
Men vi tar det från början. Syftet med undersökningen Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) på 1990-talet var att en gång för alla visa att en bra kontroll av blodsockret minskade risken för komplikationer.

Två grupper typ 1 diabetiker deltog, i den ena var blodsockerterapi intensiv, antingen insulinpump eller minst tre insulininjektioner per dag. I den andra var behandlingen mindre strikt och mer lik den som då var allmänt gällande.

Efter en uppföljningstid på drygt sex år var skillnaden mellan grupperna så tydlig att den oberoende kontrollkommittén bestämde att det inte vore etiskt att fortsätta. Intensivbehandlingen var så mycket effektivare, minskade kraftigt ögon- njur- och nervskador samt hjärt- kärlsjukdom. DCCT avslutades.

Då hade deltagarna i den intensivbehandlade gruppen i medeltal haft ett HbA1c på 55 mmol/mol jämfört med 76 mmol/mol i den andra gruppen. Det är stor en skillnad. Resultatet påverkade synen på behandlingen av insulinbehandlad diabetes i stora delar av världen.

HbA1c är ett mått på den genomsnittliga blodsockernivån de senaste åtta till tio veckorna.



SKILLNAD TIO ÅR SENARE

Efter att DCCT avslutades erbjöds samtliga deltagare att fortsätta i den andra studien, EDIC, (Diabetes Interventions and Complications). 96 procent gjorde så och både grupperna började med den mer intensiva behandlingen med flera insulininjektioner per dag eller med insulinpump. Förekomsten av komplikationer registrerades och det forskarna då upptäckte var det som skulle att döpas till metabolt minne.

Eftersom merparten av alla deltagare i EDIC hade mer intensiv behandling fick de relativt snabbt i stort likartade HbA1c-värden.

Tio år senare hade den gruppen som från början hade intensivbehandling statistiskt säkerställt färre komplikationer. De hade fortsatt fördel av den tidigare intensiva behandlingen, löd förklaringen. Risken för hjärt-kärlsjukdom var nästan halverad. Risken för ögonskador mer än 70 procent lägre. Risken för allvarliga njurskador mer än 80 procent lägre.

Slutsatsen blev att strikt blodsockerkontroll redan som tonåring eller ung vuxen är särskilt viktig för att minska risken för komplikationer senare i livet.

Att det kan vara svårt att stoppa eller dämpa komplikationer som redan har börjat utvecklas.

LEDER TANKEN FEL

Så introducerades begreppet metabolt minne, det blev allmänt spritt,

men nu vill forskare från Pittsburgh avskaffa det. Det leder tanken fel, säger de och anför som argument såväl data från de båda undersökningarna DCCT/EDIC och från en egen studie, EDC (Epidemiology of Diabetes Complications).

I EDC har drygt 400 typ 1diabetiker som insjuknade före 17 års-ålder följts i 25 år med fokus på utvecklingen av komplikationer.

"Våra resultat visar att effekterna av ett metabolt minne kan förklaras med den sammanräknade bördan av exponering av höga blodsocker." skriver forskarna och drar slutsatsen att utvecklingen av komplikationer kan uppstå av antingen en hög exponering av höga blodsockerhalter under en kort tidsperiod eller en lägre exponering under en längre period.

De har använt alla registrerade HbA1c-värden från de tre studierna och med statistiska metoder funnit att den fördel deltagarna i gruppen som behandlades intensivt i den första studien (DCCT) beror på den bättre blodsockerkontroll de hade då. Att de första åren inte är avgörande. Alla tidsperioder är avgörande.

Tidskriften påpekar att den aktuella artikeln och slutsatserna i den inte författats i samarbete med forskarna från DCCT/EDIC-studierna.

Har forskargruppen från Pittsburgh rätt när de vill avfärda begreppet metabolt minne kan två slutsatser dras:

ETT - Alla blodsockervärden under alla tidsperioder i en diabetikers liv är betydelsefulla.

TVÅ - Forskningsresultat är en färskvara. Nya insikter kullkastar gamla.

Länk till sammanfattning av artikeln i tidskriften Diabetes: Understanding Metabolic Memory: A Tale of Two Studies. Text: Tord Ajanki www.diabetesportalen.se

Publiceras med tillstånd av förf och www

ABSTRACT OCH ARTIKEL

<https://diabetes.diabetesjournals.org/content/69/3/291>

Rachel G. Miller and
Trevor J. Orchard

The results of the Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) have given rise to much encouragement in the battle to stave off the complications of type 1 diabetes, showing dramatic declines in the development of severe retinopathy, nephropathy, and neuropathy in those treated intensively compared with conventional therapy.

Particularly encouraging has been the continuing difference between the two groups despite both having similar HbA1c (~8%) since the end of DCCT, when 96% of participants entered the observational Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications (EDIC) study. This continuing relative benefit has been termed “metabolic memory,” which implies altered metabolic regulation.

Based on evidence from both the Epidemiology of Diabetes Complications (EDC) prospective cohort study of childhood-onset type 1 diabetes and DCCT/EDIC, we show that the metabolic memory effect can be

largely explained by lower cumulative glycemic exposure in the intensive therapy group, and, on average, the development of complications increases with greater glycemic exposure, irrespective of whether this results from a high exposure for a short time or a lower exposure for a longer time.

Thus, there is no need for a concept like “metabolic memory” to explain these observations. Potential mechanisms explaining the cumulative glycemic effect are also briefly discussed.

Nyhetsinfo 2 mars 2020
[www red Diabetologyntt](http://www.red.Diabetologyntt)

Diabetessköterskan är IDF's tema 2020

International Diabetes Federation (IDF) is pleased and proud to communicate March 3 that the theme for World Wide and World Diabetes Day (WDD) Nov 14 2020 is *“The Nurse and diabetes.”*

Activities and materials developed for the campaign will align with the WHO year of the Nurse and Midwife and aim to:

- Promote the role of the nurse in the prevention, diagnosis, management and treatment of diabetes.
- Improve diabetes awareness and knowledge among nurses and the allied healthcare team.”

More details on activities and materials will be communicated to your over the next two months and published on the World Diabetes Day website www.worlddiabetesday.org

We look forward to your support and engagement for WDD 2020.
Press release from IDF

Nyhetsinfo 4 mars 2020
[www red Diabetologyntt](http://www.red.Diabetologyntt)



Ny satsning på biobank för diabetes. Lunds Universitet

Diabetes, Parkinson, Alzheimer och hjärt-kärlsjukdomar hör till våra allra vanligaste folksjukdomar. En ny biobank – den största i sitt slag – med stamceller från både friska individer och patienter ska bidra till ökad förståelse för hur dessa sjukdomar uppkommer.

– Målsättningen är att forskare ska kunna utveckla nya läkemedel som kan förebygga dessa folksjukdomar i framtiden, säger Hindrik Mulder, professor vid Lunds universitets Diabetescentrum.

Stora grupper i samhället lider av metabola, inflammatoriska och degenerativa sjukdomar. Här ingår diabetes, neurologiska sjukdomar, såsom Parkinson, Alzheimer och stroke, men också hjärtkärlsjukdomar och psykiska sjukdomar. Kostnaden för samhället att behandla dem är enorm och lidandet för patienterna är mycket omfattande. Forskarna tror att nyttan av biobanken och forskningen den möjliggör därför kommer att vara mycket stor.

– Med denna biobank kommer vi att kunna börja studera de funktionella konsekvenserna av genetisk variation mellan människor och hur detta bidrar till olika sjukdomar, säger Johan Jakobsson, professor i neurovetenskap vid Lunds universitet.

100 STAMCELLSLINJER

Satsningen är ett samarbete mellan Diabetescentrum och Stamcellscentrum vid Lunds universitet. Biobanken kommer att bestå av 100 stamcellslinjer som forskare från hela världen kan ansöka om att ta del av. En biobank av denna omfattning finns inte någon annanstans.

– Stamcellslinjerna kommer att ställas till förfogande för forskare som bearbetar grundläggande frågeställningar om molekylära, bioke-

miska, cellbiologiska och genetiska processer som styr eller bidrar till utveckling av våra stora folksjukdomar, säger Hindrik Mulder.

BLODPROV ELLER HUDBIOPSI

Ett blodprov eller små prover i form av hudbiopsier tas från yttre delen av underarmen från både friska personer och patienter som diagnosticerats med diabetes eller någon annan av våra folksjukdomar. Gemensamt för dessa vanliga sjukdomar är att ett stort antal "genvarianter" bidrar till sjukdomsbilden – varje enskild variant lämnar ett litet enskilt bidrag till sjukdomsuppkomsten. Hur detta sker är i de flesta fall oklart i dagens läge. Kan man förstå på vilket sätt det sker kan det resultera i att nya behandlingar kan utvecklas.

I första steget programmeras hudceller (fibroblaster) eller blodceller om till pluripotenta stamceller, iPS-celler. Dessa kan utvecklas till i princip vilken mogen celltyp som helst; insulinceller, olika typer av nervceller, leverceller, muskelceller etc. Vilken celltyp som skall utforskas väljs av de forskare som önskar få iPS-celler från den nya biobanken.

GENSAXEN CRISPR

Forskarna vid Lunds universitet avser att utvinna DNA från iPS-cellerna och göra en analys och kartläggning av deras genetiska kod. På detta sätt kan majoriteten av alla genetiska varianter i individernas arvs massa identifieras och deras betydelse för uppkomst av våra folksjukdomar undersökas. En metod för detta kommer att vara gensaxen, CRISPR, som både Johan Jakobsson och Hindrik Mulder använder i sin forskning

– Med CRISPR kan vi ändra en sjukdomsalstrande genförändring i stamceller till en som saknar denna negativa påverkan, säger Hindrik

Mulder. Då kan vi jämföra mogna celler som skapats från stamceller med och utan sjukdomsalstrande genvarianter. Vi kan till exempel testa nya läkemedel i dessa olika celler och förutspå vilka som skulle kunna fungera som sjukdomsbehandling.

FAKTA IPS-CELLER

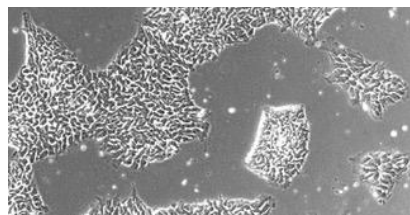
Inducerade pluripotenta stamceller kan användas för många ändamål. Pluripotens betyder att de kan ge upphov till de flesta mogna celltyper i kroppen, vilka utgör våra organ och vävnader. Det mest omtalade är att man kan använda dem för att ersätta eller ta över funktionen av celler i kroppen som inte fungerar tillfredsställande och därmed orsakar sjukdom. Viktiga exempel på detta är Parkinsons sjukdom, där dopamin-producerande nervceller skulle kunna ersättas av stamceller, eller diabetes, där sviktande insulin-producerande celler kan ersättas. Denna "substitutions-behandling" är en typ av transplantation. Att kunna använda patientens egna celler gör att avstötningsproblem undviks. Dessutom kan iPS-celler användas för att studera sjukdomar i laboratoriet, då det är möjligt att få fram ett flertal olika celltyper som härstammar direkt från patienter.

FAKTA OMPROGRAMMERING

Omprogrammering av iPS-celler sker med väl etablerade metoder. Nukleinsyra (mRNA) eller Sendai-vektorer (virus som innehåller genetiskt material) introduceras i fibroblasterna. Nukleinsyran eller Sendai-vektorerna kan skrivas av i cellerna till en panel av faktorer som påverkar cellens genetiska maskineri, vilket leder till omprogrammering. De pluripotenta stamceller som bildas isoleras och karakteriseras i detalj med avseende på förmågan att bilda mogna celltyper och genetisk stabilitet.

Källa: Pressmeddelande från Lunds universitet

Nyhetsinfo 26 februari 2020
www.red Diabetolognytt



iPS-celler från människa.
Bild: Johan Jakobsson

Bra HbA_{1c} som barn förlänger livet. Swediabkids NDR. Pediatrics

Barn med typ 1 diabetes som för ofta har för höga blodsockervärden löper större risk att avlida innan de fyller 30 år. Vanligaste dödsorsakerna är akuta diabeteskomplikationer.

Slutsatsen drar svenska forskare som undersökt sambandet för ett stort antal typ 1 diabetiker mellan åren 2006 och 2014. De påpekar dock att dagens bättre blodsockerkontroll sannolika kommer att minska risken.

Det är forskare från Jönköping och Linköping som med hjälp av Nationella Diabetesregistret (NDR) och dödsorsaksregistret registrerat dödsfall före 30 års-ålder bland unga diabetiker och jämfört det med friska i motsvarande åldersgrupper.

Samtliga deltagare i registret, 12 652, vilket i stort sett är samtliga unga diabetiker i Sverige, deltog i kartläggningen. Den absoluta merparten med diagnosen typ 1 diabetes.

Under uppföljningsperioden avled 68 individer. Bakom lite fler än en tredjedel av dödsfallen låg diabetes-sjukdomen, det vill säga alltför djupa blodsockerfall eller långvariga mycket höga blodsockernivåer. Andra dödsorsaker var bland andra hjärtsjukdom, förgiftning, olyckor, självmord och cancer.

När antalet dödsfall jämfördes med motsvarande åldersgrupp i befolkningen som inte hade diabetes var risken för en diabetiker att dö som ung 2,7 gånger högre.

Det är viktigt att påpeka att eftersom så få dör i så ung ålder är en nästan trefaldig ökning ändå inte så dramatisk som det låter. 68 personer av 12 652 blir ungefär 0,005 procent.

FARLIGT HÖGA BLODSOCKER

När forskarna gick tillbaka till registret såg de att de som hade diabetes som dödsorsak hade haft ett högt långtidsvärde på blodsockret, HbA_{1c}, 74 mmol/mol (dock med stora individuella variationer).

Ställd mot de andra diabetikerna, de som fortfarande levde, var skillnaden betydande. De hade under barnåren ett genomsnittligt HbA_{1c} på

62 mmol/mol.

Sex av de 68 dödsfallen har bokförts som olycka. Möjligen kan något av dem också bero på mycket djupa blodsockerfall.

Forskarna hänvisar i sin artikel (tidskriften *Pediatric Diabetes*, se länk nedan) till att överdödligheten bland typ 1 diabetiker är väl känd från flera undersökningar.

Vid en god blodsockerkontroll, HbA_{1c} under 52 mmol/mol, är dödsrisken fördubblad. Vid dålig kontroll, HbA_{1c} över 83 mmol/mol, tio gånger högre.

BARNAÅREN AVGÖRANDE

Hur betydelsefull blodsockerkontrollen under barn- och ungdomsåren är för för tidig död är inte så väl studerat. Den här undersökningen är den första där ett rikstäckande register (NDR) har använts.

En studie från Australien kunde visa på liknande samband mellan högt HbA_{1c} under barnåren och tidig död som ung vuxen. Även andra undersökningar har visat på vikten av god blodsockerkontroll under barnåren för att reducera framtida sjuklighet. En annan lärdom från forskningen är att en god blodsockerkontroll som ung vuxen inte kompenserar för en dålig tidigare i livet när det gäller ohälsa.

”Insatser som syftar till att hålla ett mer normalt HbA_{1c} under barndomen är avgörande för att öka överlevnaden senare i livet.” skriver forskarna.

FÖRBÄTTRAD BLODSOCKER-KONTROLL

De insamlade uppgifterna i den här undersökningen är från 2006 till 2014.

Diabetesvården har sedan dess avsevärt förbättrats vilket till exempel har visats som bättre blodsockerkontroll.

”Introduktionen av insulinpumpar och kontinuerlig blodsockermätning kan ytterligare bidra till minskad dödlighet.” ”Framtida studier behövs för att utvärdera effekten av kontinuerlig blodsockermätning och risken för dödsfall.”

Från Text: Tord Ajanke www.diabetesportalen.se Publiceras med tillstånd av förf och www

Länk till hela studien och undersökningen i tidskriften *Pediatric Diabetes*:

POOR METABOLIC CONTROL IN CHILDHOOD STRONGLY CORRELATES TO DIABETES-RELATED PREMATURE DEATH IN PERSONS <30 YEARS OF AGE

<https://www.diabetesportalen.lu.se/article/hoga-blodsocker-som-barn-okar-risken-for-tidig-dod-som-ung-vuxen>

John Samuelsson

Ulf Samuelsson

Lena Hanberger

Marie Bladh

Karin Åkesson

First published: 14 January 2020
<https://doi.org/10.1111/pedi.12980>

Peer Review The peer review history for this article is available at <https://publons.com/publon/10.1111/pedi.12980>.

Funding information: Futurum - academy for Health and Care, Region Jönköping County, Sweden; The Swedish Diabetes Foundation

ABSTRACT

BACKGROUND/OBJECTIVE

The importance of metabolic control in childhood regarding excess risk of death in young persons has not been well studied. This registry-based study aimed to investigate mortality rates and cause of death related to metabolic control in young persons (≤29 years) in Sweden with type 1 diabetes.

METHODS

All 12 652 subjects registered in the Swedish pediatric diabetes quality register, from 2006 to 2014, were included. Data were merged with the Swedish Cause of Death Register. Standardized mortality rates were calculated using the official Swedish population register.

RESULTS

Of 68 deaths identified, 38.2% of the deaths were registered as being due to diabetes whereof the major cause of death was acute complications. Overall standardized mortality ratio was 2.7 (2.1–3.4, 95% CI). Subjects who died from diabetes had a mean HbA1c of 74 ± 19 mmol/mol ($8.9 \pm 1.7\%$) during childhood vs 62 ± 12 mmol/mol ($7.8 \pm 1.1\%$) in those still alive ($P < .001$).

CONCLUSIONS

In this nationwide cohort of young subjects with type 1 diabetes, there was a high mortality rate compared to the general population. Mean HbA1c in childhood was significantly higher in those who died from diabetes, compared to subjects who were still alive. To decrease mortality in young persons with type 1 diabetes it is essential not only to achieve but also to maintain a good metabolic control during childhood and adolescence.

Ur artikeln

INTRODUCTION

Patients with type 1 diabetes mellitus diagnosed in childhood or adolescence are at increased risk of premature death compared to the general population.¹ A systematic review by Morgan et al calculated standardized mortality ratios (SMRs) in 23 studies worldwide, ranging from 0 to 8.54, covering time periods from 1970 to 2007.² Excess mortality was less marked in more recent studies^{2, 3} and in countries with higher health expenditure.² A Swedish register study between the years 1977 and 2000 found an average SMR of 2.15 in young patients with type 1 diabetes.⁴ A more recent Norwegian study pre-

sented an average SMR of 3.6 from 1973 to 2012 ($n = 7884$),⁵ the same as a Finnish study of childhood-onset (<15 years) diabetes covering the period 1970 to 2007 ($n = 17306$),⁶ and a study from northern Ireland from 1989 to 2012 calculated an average SMR of 2.96.⁷ In Denmark, a cohort of 720 children was followed from 1987 to 2014, rendering an SMR of 4.8, where HbA1c in 1989 was found to be the only predictor for increased risk of death.⁸ An Australian study following subjects until the end of 2012 presented an average SMR of 3.3, 1.7 for men and 10.1 for women ($n = 1309$). Death during early adulthood was significantly associated with elevated mean HbA1c level, recurrent episodes of severe hypoglycemia, and low socio-economic status.⁹

Sweden, after Finland, is the country with the highest annual incidence of type 1 diabetes in the world,^{10, 11} in 2014 44.7/100 000 and approximately 890 children were diagnosed.¹² The Swedish pediatric diabetes care is well organized and nationwide population-based data are provided in a quality register with high ascertainment rate, enabling benchmarking of the outcome of care and follow-up of quality improvement. In spite of this, a high proportion of children and adolescents do not achieve the national goal of metabolic control.¹²

Intensive treatment is known to give better metabolic control, reduced morbidity, and lower mortality.^{13–15} An increasing number of studies illustrate the importance of good glycemic control early in the course of disease, in order to avoid future morbidity.^{16–19}

Lind et al have shown an excess risk of death from any cause for adult Swedish patients with type 1 diabetes; a doubled risk even with good glycemic control, ≤ 52 mmol/mol (6.9%), and an almost 10 times higher mortality risk with a mean HbA1c above 83 mmol/mol (9.7%). Adults ≤ 34 years of age had an increased risk of premature death, and diabetic ketoacidosis and hypoglycemia contributed to 31.4% of this risk.²⁰

It is not known how these subjects presented at onset, and what kind of metabolic control they experienced during childhood.

As type 1 diabetes is a common pediatric disease, with high mortality rates, it is important to increase the knowledge regarding mortality, and its risk factors in type 1 diabetes. The impact of metabolic control in childhood and adolescence on future mortality has not been well studied, and never using a nationwide population-based pediatric quality register.

The aim of the present study was to calculate mortality rates in young persons (≤ 29 years) in Sweden, with type 1 diabetes diagnosed <18 years of age, and to study metabolic control in childhood related to cause of death.

DISCUSSION

In this nationwide, population-based cohort of 12 652 young subjects with type 1 diabetes, there was a significantly higher mortality rate than in the general population. A high proportion of deaths were directly related to diabetes.

The subjects in this study were all younger than 30 years of age, and there was a remarkably increased risk of dying registered as being due to diabetes in those with poor metabolic control during childhood. Almost all diabetes-related deaths were caused by acute and not micro- or macrovascular complications. As the cohort was young this is not surprising, and similar results have been shown in Norway by Gagnum et al.²⁶ In 22 persons (32%), the cause of death was acute diabetes coma (hypo and hyperglycemic). HbA1c was significantly higher in those for whom diabetes was the immediate cause of death, compared to death from other causes, or compared to subjects still alive. This was true both regarding last registered HbA1c before referral to adult care, or before death, and mean HbA1c during childhood. Children with earlier onset year did not have an increased risk of premature death. However the study period is short. Guidelines regarding the treatment

of type 1 diabetes are constantly being updated and the treatment of the disease has improved. The introduction of insulin pumps and Continuous Glucose Monitoring (CGM) systems might further contribute to decreased mortality rates. Today, a high percentage of Swedish children with diabetes have a CGM system attached to their body, and future studies are needed to evaluate the effect of CGM on the risk of acute death.

Most deaths occur after referral to adult diabetes care, which is why this might be a problem that is overlooked by the pediatric diabetes team. The transition to adult diabetes care is a sensitive period. There is need for a well-structured transition care and it is important not to lose subjects from follow up.²⁷ It must be emphasized that health professionals treating and supporting children and adolescents are aware of the importance of good metabolic control during childhood to reduce the risk of death in young patients with type 1 diabetes.

In a study of Swedish adults with type 1 diabetes Lind et al have shown an increased risk of premature death, clearly increasing with increasing HbA1c in adulthood.²⁰ However, studies also including data regarding metabolic control during childhood are few. In an Australian cohort of 1309 subjects, Cooper et al have shown an association between increased HbA1c in childhood and death in early adulthood.⁹ Our results are in line with this. Furthermore, in some earlier studies, both the SWE, and the NDR (National Diabetes Register; the Swedish database for adults with diabetes) have shown that good metabolic control during childhood/adolescence reduced future morbidity.^{17, 19} This linkage of the two registries could also show that poor metabolic control during childhood/adolescence could not be compensated for with good metabolic control during early adulthood.¹⁹ Moreover, teenage girls with poor metabolic control face more complications in early adulthood than teenage boys.²⁸ However, we found no differences in the distribution

between sex and cause of death. In absolute numbers, deaths were evenly distributed between males and females. When calculating SMRs, females with type 1 diabetes have an increased risk of death compared to the general population. In this material, this cannot be explained by worse metabolic control in females. Mostly, it is due to our finding that before 20 years of age the mortality rate in males with diabetes is almost equal to the mortality rate in males in the general population. We found no significant sex difference regarding HbA1c in those deceased, but this might be because there were few deaths.

As has been shown by Rawshani et al, age at diagnosis is an important risk factor for premature death, most emphasized in cardiovascular cause of death, raising the question whether cardioprotective medication should be considered earlier than in current practice.²⁹ Our results compliment the picture as data regarding metabolic control in childhood were not available neither in the study by Rawshani et al or in the study by Lind et al.^{20, 29} As well as considering cardiovascular medication in young adults, efforts aimed to keep a low HbA1c during childhood is essential to increase survival.

A strength of the present study is the use of a register with very good coverage and completeness, and the access to data regarding HbA1c in childhood. However, as with all registry studies, data is based on registry information and relies on correct information being entered into the registry.

A weakness of the present study is the classification of deaths based only on ICD codes from the CDR. ICD codes do not differentiate hypoglycemic coma from hyperglycemic coma (ketoacidosis). There is a need for future studies where medical records are reviewed in order to achieve a more accurate classification. Robust data regarding death from hypoglycemia and ketoacidosis would be clinically interesting. In six cases, the immediate cause of death was acci-



dent. One can speculate on whether some of these were in fact suicides or hypoglycemic events. However, we found no increase of SMR regarding accidents, and the same was true for suicides and poisoning. Socioeconomic factors and their association to poor metabolic control in childhood and subsequent mortality need further research. The present study does not include data on adult glycemic control. Future similar studies should include adult HbA1c data in order to control for the impact of glycemic control in adulthood and assess the time-dependent HbA1c related risk for mortality.

In conclusion, we have found an increased mortality in young subjects with type 1 diabetes, compared to the general population in Sweden. Female SMRs were higher than males. The SMRs increase with age. Mean HbA1c in childhood was significantly increased in those who died from diabetes-related causes, mainly due to acute complications. To achieve and maintain good metabolic control in childhood and adolescence are one of the most essential and important factors to reduce the risk of acute death in young persons with type 1 diabetes.

Läs hela artikeln i sin helhet utan lösenord som pdf, free

<https://www.diabetesportalen.lu.se/artikel/hoga-blodsocker-som-barn-okar-risken-for-tidig-dod-som-ung-vuxen>

Nyhetsinfo 24 februari 2020
www.red.Diabetolognytt

ATTD Year Book 2020 online now. Free pdf

The ATTD Yearbook, impact factor 4.488, addresses a growing interest in the development of new and advanced technologies and devices for the treatment of diabetes which has resulted in numerous manuscripts in medical journals relating to this topic.

The ATTD YEARBOOK reflects innovations in the treatment of diabetes, combining a selection of the most relevant published data from this very broad field with critical review of the most important articles, selected by key opinion leaders.

The 11th yearbook on advanced technologies & treatments in diabetes (attd 2019 yearbook) summarizes the most important articles in the field of diabetes technology, published in medical journals during the period between July 2018 to June 2019.

The content of the ATTD 2019 Yearbook will be available free online via the ATTD 2020 website as from the start of the ATTD 2020 meeting.

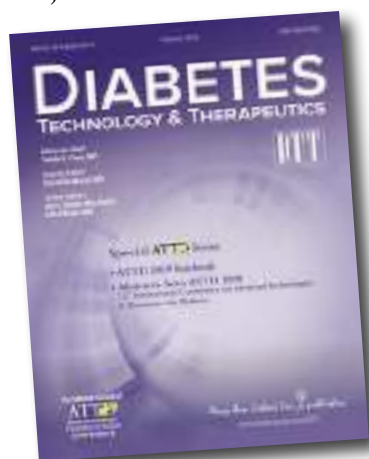
Mary Ann Liebert, Inc. is the publisher of the ATTD Yearbook.

See also the 393 Conference Abstracts.

<https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/dia.2019.2525.abstracts>

To view the ATTD 2020 for 2019 Yearbook with 22 chapters please <https://www.liebertpub.com/toc/dia/22/S1>

ATTD 2019 Yearbook, Advanced Technologies & Treatments for Diabetes. Edited by Moshe Phillip and Tadej Battelino



DTT: 22 Years and Counting...

Satish K. Garg

Page:S-1

Published Online:18 February 2020

<https://doi.org/10.1089/dia.2020.2499>

Technologies in Diabetes—the Eleventh ATTD Yearbook

Tadej Battelino and

Moshe Phillip

Page:S-2

Published Online:18 February 2020

<https://doi.org/10.1089/dia.2020.2500>

Continuous and Intermittent Glucose Monitoring in 2019

Tadej Battelino,

Klemen Dovc, and

Bruce W. Bode

Pages:S-3–S-16

Published Online:18 February 2020

<https://doi.org/10.1089/dia.2020.2501>

Insulin Pumps

Rayhan Lal and

Lalantha Leelarathna

Pages:S-17–S-31

Published Online:18 February 2020

<https://doi.org/10.1089/dia.2020.2502>

New Insulins, Biosimilars, and Insulin Therapy

Thomas Danne,

Lutz Heinemann, and

Jan Bolinder

Pages:S-32–S-46

Published Online:18 February 2020

<https://doi.org/10.1089/dia.2020.2503>

Decision Support Systems and Closed Loop

Revital Nimri,

Molly Piper,

Jordan E. Pinsker, and

Eyal Dassau

Pages:S-47–S-62

Published Online:18 February 2020

<https://doi.org/10.1089/dia.2020.2504>

Using Digital Health Technology to Prevent and Treat Diabetes

Neal Kaufman and

Eran Mel

Pages:S-63–S-78

Published Online:18 February 2020

<https://doi.org/10.1089/dia.2020.2505>

Technology and Pregnancy

Jennifer M. Yamamoto and

Helen R. Murphy

Pages:S-79–S-88

Published Online:18 February 2020

<https://doi.org/10.1089/dia.2020.2506>

Diabetes Technology and Therapy in the Pediatric Age Group

David M. Maahs and

Shlomit Shalitin

Pages:S-89–S-108

Published Online:18 February 2020

<https://doi.org/10.1089/dia.2020.2507>

Advances in Exercise, Physical Activity, and Diabetes

Dessi P. Zaharieva,

Sarah McGaugh,

Elizabeth A. Davis, and

Michael C. Riddell

Pages:S-109–S-118

Published Online:18 February 2020

<https://doi.org/10.1089/dia.2020.2508>

Practical Implementation of Diabetes Technology: Real-World Use

Laurel H. Messer and

Stuart A. Weinzierl

Pages:S-119–S-129

Published Online:18 February 2020

<https://doi.org/10.1089/dia.2020.2509>

Diabetes Technologies and the Human Factor

Alon Liberman and

Katharine Barnard-Kelly

Pages:S-130–S-140

Published Online:18 February 2020

<https://doi.org/10.1089/dia.2020.2510>

Immune Intervention in Type 1 Diabetes

Bimota Nambam,
Nataša Bratina, and

Desmond Schatz

Pages:S-141–S-148

Published Online:18 February 2020

<https://doi.org/10.1089/dia.2020.2511>

dia.2020.2511

New Medications for the Treatment of Diabetes

Satish K. Garg,

Scott Brackett,

Trenton Reinicke, and

Irl B. Hirsch

Pages:S-149–S-173

Published Online:18 February 2020

<https://doi.org/10.1089/dia.2020.2512>

dia.2020.2512

NAFLD/NASH and Diabetes

Kavita Garg,

Scott Brackett,

Irl B. Hirsch, and

Satish K. Garg

Pages:S-174–S-186

Published Online:18 February 2020

<https://doi.org/10.1089/dia.2020.2513>

dia.2020.2513

The Official Journal of ATTD Advanced Technologies & Treatments for Diabetes Conference Madrid, Spain—February 19–22, 2020

Pages:A-1–A-250

Published Online:18 February 2020

<https://doi.org/10.1089/dia.2020.2525.abstracts>

dia.2020.2525.abstracts

ATTD 2020 Abstract Author Index

Pages:A-251–A-263

Published Online:18 February 2020

<https://doi.org/10.1089/dia.2020.2526.abstracts.index>

dia.2020.2526.abstracts.index

Nyhetsinfo 21 februari 2020

[www red Diabetology](http://www.red-diabetology.se)

God diabetesvård hela livet T1DM. Nationella Diabetes Teamet

God diabetesvård hela livet.

- ett stöd för personer med typ 1 diabetes

https://dagensdiabetes.se/images/filer_att_ladda_ner/GULBOK-Web.pdf

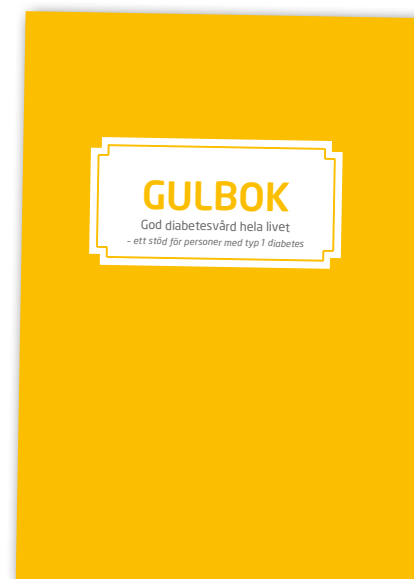
Klickbar pdf kort skrift 26 sidor.

Finns på ovan [www](http://www.dagensdiabetes.se) eller överst till höger på www.dagensdiabetes.se på dator eller nederst på smartphone.

God läsning!

Nyhetsinfo 19 februari 2020

[www red Diabetology](http://www.red-diabetology.se)

**Barnläkare vill underlätta för F-kassan. Bedömning av omvårdnadsbidrag för barn med diabetes**

Sveriges radio berättade i morse om Försäkringskassans långa handläggningstider för bedömning av ansökningar om omvårdnadsbidrag för barn med olika sjukdomar och handikapp inklusive typ 1 diabetes.

<https://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=1650&artikel=7400231>

Socialförsäkringsminister Ardalan Shekarabi har kommenterat de långa handläggningstiderna och kräver snabbare handläggning hos Försäkringskassan.

<https://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=93&artikel=7398628>

För att underlätta processen på Försäkringskassan och ge underlag för en mer jämlik bedömning av dessa ansökningar har Svensk Förening för Pediatrik Endokrinologi och Diabetes (nytt namn, tidigare BLF sektion för endokrinologi och diabetes)

i samarbete med Försäkringskassans läkare tagit fram en bilaga för att förklara intygsskrivandet www.endodiab.barnlakarforeningen.se

Detta pilotprojekt har det tidigare rapporterats om i Läkartidningen <http://lakartidningen.se/Aktuellt/Nyheter/2019/06/Barnlakare-ska-fa-hjalp-att-stromlinjeforma-intyg/>

Förhoppningen är att detta underlag ska göra Försäkringskassans arbete enklare, frigöra läkartid till sjukvård och ge föräldrar till barn med diabetes en snabbare och mer rättssäker handläggning hos Försäkringskassan.

Nyhetsinfo 4 februari 2020

[www red Diabetology](http://www.red-diabetology.se)

Djupa blodsockerfall och kognitiv funktion hos äldre T1DM. Diab Care

Sambandet djupa blodsockerfall och försämrade kognitiva funktioner hos barn med typ 1-diabetes är i forskningen väl undersökt och beskrivet. Men hur det är med de äldre är mer okänt, bland de som har haft sjukdomen i många år och haft flera, kanske många, djupa blodsockerfall. Hur har deras kognition påverkats av sjukdomen?

I en artikel i tidskriften *Diabetes Care* har forskare från USA undersökt sambandet. Det är första gången sambandet undersökts i större skala.

Begreppet kognition brukar beskrivas som en samling mentala processer; tänkande, episodiskt minne, uppmärksamhet, språklig rörlighet och informationshantering.

Nu, när diabetiker med hjälp av insulin överlever längre, blir frågan alltmer aktuell om vad som händer efter många år med sjukdomen och efter många djupa blodsockerfall.

För att hjärnan ska fungera normalt behöver den glukos. Ett djupt blodsockerfall kan i värsta fall leda till döden. Det är ett tillstånd som icke-diabetiker inte upplever, inte ens efter en tids svält eller fasta.

Att ett kritiskt lågt blodsocker för stunden påverkar hjärnan på en mängd olika sätt är klarlagt. Forskare kan med sofistikerade instrument studera förloppet i realtid.

VARANNAN HADE DRABBATS

Forskare vid University of California, San Francisco, USA, har undersökt vad som händer typ 1-diabetiker äldre än 65 år genom att jämföra två grupper av patienter som haft sjukdomen en längre tid.

Den ena gruppen var de som hade rapporterat djupa blodsockerfall, dels under de senaste tolv månaderna och dels under hela sjukdomstiden. Djupa blodsockerfall definierades som situationer vilka hade krävt sjukvård. Den andra gruppen hade inte haft så allvarliga sockerfall.

SJUKVÅRDSKRÄVANDE INSULINKÄNNING

Var tredje av de 718 deltagarna hade varit med om insulinkänningar som

krävde sjukvårdsinsatser under det senaste året, 50 procent någon gång under sjukdomstiden. Den gruppen jämfördes med de som inte hade drabbats av blodsockerfall.

Samtliga deltagare utförde samma standardiserade kognitionstest.

”Det blir allt viktigare att förstå sambandet mellan svåra blodsockerfall och kognition bland äldre vuxna med typ 1 diabetes eftersom det är en fortlöpande allt större befolkningsgrupp”, skriver forskarna.

PRESTERADE SÄMRE

Resultatet av jämförelsen visade att de som hade drabbats av djupa blodsockerfall på flera sätt presterade sämre än de som hade klarat sig utan.

Detta gällde såväl under livstiden som under de senaste tolv månaderna.

De deltagare som vid flest tillfällen (fyra eller fler) under det senaste året och de som hade haft flest under sin livstid hade de sämsta resultaten på testerna. De som inte hade drabbats hade de bästa resultaten.

DEN ÄLDRADE HJÄRNAN

Djupa blodsockerfall är vanligt vid typ 1 diabetes. Forskarna skriver att årligen drabbas mellan 30 och 50 procent. Bland äldre, över 65 år, och de som har haft diabetes i mer än 40 år, är det ännu vanligare.

Framsteg i behandlingen av typ 1 diabetes gör att typ 1 diabetiker lever längre och löper därför större risk för flera sjukdomar som framför allt drabbar äldre, till exempel kognitiv svikt och demens.

Studier har visat att det finns ett samband mellan försämrad kognition och typ 2 diabetes, liksom det



finns ett sådant förhållande för barn med typ 1 diabetes. När det gäller äldre typ 1 diabetiker har sambandet hittills inte varit lika styrkt.

KRÄVANDE EGENVÅRD

Forskargruppen för ett resonemang om att med tanke på den krävande egenvården vid insulinbehandlad diabetes är det viktigt att ha i åtanke att kognitiv nedsättning kan försämra förmågan hos patienten att korrekt hantera sin sjukdom, exempelvis komma ihåg när senaste insulindosen togs.

Våra resultat understryker vikten av fortsatt vaksamhet och hantering för att förhindra svåra blodsockerfall hos denna äldre befolkning. Detta eftersom den åldrande hjärnan kan vara särskilt mottaglig för allvarlig hypoglykemi-relaterad kognitiv nedgång

Av Tord Ajanki
www.diabetesportalen.se

Länk till en sammanfattning av artikeln i tidskriften Diabetes Care:

SEVERE HYPOGLYCEMIA AND COGNITIVE FUNCTION IN OLDER ADULTS WITH TYPE 1 DIABETES

<https://care.diabetesjournals.org/content/early/2019/12/26/dc19-0906>

Severe Hypoglycemia and Cognitive Function in Older Adults With Type 1 Diabetes: The Study of Longevity in Diabetes (SOLID)

Mary E. Lacy, Paola Gilsanz, Chloe Eng, Michal S. Beerli, Andrew J. Karter, Rachel A. Whitmer
Diabetes Care 2019 Dec; dc190906.
<https://doi.org/10.2337/dc19-0906>

ABSTRACT

OBJECTIVE In children with type 1 diabetes (T1D), severe hypoglycemia (SH) is associated with poorer cognition, but the association of SH with cognitive function in late life is unknown. Given the increasing life expectancy in T1D, understanding the role of SH in brain health is crucial.

RESEARCH DESIGN AND METHODS We examined the association between SH and cognitive function in 718 older adults with T1D from the Study of Longevity in Diabetes (SOLID). Subjects self-reported recent SH (previous 12 months) and lifetime history of SH resulting in inpatient/emergency department utilization. Global and domain-specific cognition (language, executive function, episodic memory, and simple attention) were assessed. The associations of SH with cognitive function and impaired cognition

were evaluated via linear and logistic regression models, respectively.

RESULTS Thirty-two percent of participants (mean age 67.2 years) reported recent SH and 50% reported lifetime SH. Compared with those with no SH, subjects with a recent SH history had significantly lower global cognition scores. Domain-specific analyses revealed significantly lower scores on language, executive function, and episodic memory with recent SH exposure and significantly lower executive function with lifetime SH exposure. Recent SH was associated with impaired global cognition (odds ratio [OR] 3.22, 95% CI 1.30, 7.94) and cognitive impairment on the language domain (OR 3.15, 95% CI 1.19, 8.29).

CONCLUSIONS Among older adults with T1D, recent SH and lifetime SH were associated with worse cognition. Recent SH was associated with impaired global cognition. These findings suggest a deleterious role of SH on the brain health of older patients with T1D and highlight the importance of SH prevention.

Nyhetsinfo 17 februari 2020
www.red Diabetolognytt

HbA1c best strategy to avoid CVD in T1DM. DCCT/EDIC. Diab Care

Intensive glucose management can help adults with type 1 diabetes avoid an initial or subsequent cardiovascular disease or major adverse cardiovascular disease event, according to findings published in Diabetes Care.

“Availability of continuous glucose monitoring and more precise insulin delivery devices that proactively respond to hypoglycemia has made improved glucose control in individuals with type 1 diabetes more achievable,” Ionut Bebu, PhD, an associate research professor at the biostatistics center of The George Washington

University in Rockville, Maryland, and colleagues wrote. “With overall improvements in glycemic control, CVD, the primary cause of death in type 1 diabetes, can be reduced.”

Bebu and colleagues assessed annual HbA1c, triglyceride and HDL cholesterol levels in 1,441 adults with type 1 diabetes from the Diabetes

Control and Complications Trial and the Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications study (mean age at baseline, 27 years; 47% women). The researchers also identified CVD events, such as CVD death, angina and congestive heart failure, using medical histories and electrocardiograms from 29 years of median follow-up time.

The researchers identified 421 CVD events among 239 participants and 149 major adverse cardiovascular events — including CVD de-

ath, nonfatal myocardial infarction or nonfatal stroke — among 120 participants.

The strongest modifiable risk factor was HbA1c, according to the researchers. Each 1% (or in mmol/mol 10 mmol/mol) rise in mean HbA1c increased risk for an initial CVD event by 38% (HR = 1.38; 95% CI, 1.21-1.56), subsequent CVD events by 28% (incidence ratio [IR] = 1.28; 95% CI, 1.09-1.51), an initial major adverse cardiovascular event by 54% (HR = 1.54; 95% CI, 1.3-1.82) and subsequent major adverse CV events by 89% (IR = 1.89; 95% CI, 1.36-2.61).

In addition, a 5-year increase in age led to greater risks for a CVD event (HR = 1.46; 95% CI, 1.32-1.61), subsequent CVD events (IR = 1.18; 95% CI, 1.07-1.31), a major adverse CV event (HR = 1.53; 95% CI, 1.33-1.75) and subsequent major adverse cardiovascular events (IR = 1.69; 95% CI, 1.2-2.37).

The researchers also found that each 10 mm Hg increase in systolic blood pressure was tied to greater risks for a major adverse CV event (HR = 1.35; 95% CI, 1.11-1.66) and subsequent major adverse CV events (IR = 1.83; 95% CI, 1.14-2.95). The risk for subsequent major adverse CV events (IR = 0.19; 95% CI, 0.06-0.58) was reduced for those who used ACE inhibitors vs. those who did not.

“HbA1c is a strong predictor of recurrent events alone, as is blood pressure and use of ACE inhibitors,” the researchers wrote. “Therefore, intensive management of glycemia, use of antihypertensive medication, lipid control and smoking prevention/cessation are recommended to lower the risk of initial CVD events in type 1 diabetes.” — by Phil Neuffer

Disclosures: The authors report no relevant financial disclosures.

From *www.helio.com*

RISK FACTORS FOR FIRST AND SUBSEQUENT CVD EVENTS IN TYPE 1 DIABETES: THE DCCT/EDIC STUDY

Ionut Bebu, David Schade, Barbara Braffett, Mikhail Kosiborod, Maria Lopes-Virella, Elsayed Z. Soliman, William H. Herman, David A. Blumenthal, Amisha Wallia, Trevor Orchard, John M. Lachin, on behalf of the DCCT/EDIC Research Group

Diabetes Care 2020 Jan; dc192292. <https://doi.org/10.2337/dc19-2292>

ABSTRACT

OBJECTIVE The Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) and its observational follow-up Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications (EDIC) demonstrated the dominant role of gly-

cemia, second only to age, as a risk factor for a first cardiovascular event in type 1 diabetes (T1D). We now investigate the association between established risk factors and the total cardiovascular disease (CVD) burden, including subsequent (i.e., recurrent) events.

RESEARCH DESIGN AND METHODS CVD events in the 1,441 DCCT/EDIC participants were analyzed separately by type (CVD death, acute myocardial infarction [MI], stroke, silent MI, angina, percutaneous transluminal coronary angioplasty/coronary artery bypass graft [PTCA/CABG], and congestive heart failure [CHF]) or as composite outcomes (CVD or major adverse cardiovascular events [MACE]). Proportional rate models and conditional models assessed associations between risk factors and CVD outcomes.

RESULTS Over a median follow-up of 29 years, 239 participants had 421 CVD events, and 120 individuals had 149 MACE. Age was the strongest risk factor for acute MI, silent MI, stroke, and PTCA/CABG, while glycemia was the strongest risk factor for CVD death, CHF, and angina, second strongest for acute MI and PTCA/CABG, third strongest for stroke, and not associated with silent MI. HbA1c was the strongest modifiable risk factor for a first CVD event (CVD: HR 1.38 [95% CI 1.21, 1.56] per 1% higher HbA1c; MACE: HR 1.54 [1.30, 1.82]) and also for subsequent CVD events (CVD: incidence ratio [IR] 1.28 [95% CI 1.09, 1.51]; MACE: IR 1.89 [1.36, 2.61]).

CONCLUSIONS Intensive glyce-mic management is recommended to lower the risk of initial CVD events in T1D. After a first event, optimal glycemic control may reduce the risk of recurrent CVD events and should be maintained.

Nyhetsinfo 17 februari 2020
www.red.diabetolognytt



Intensive glucose management can help adults with type 1 diabetes avoid an initial or subsequent cardiovascular disease or major adverse cardiovascular disease event.

Insulinpump och CGM. Sjukhusvård och procedurer

Lite mer info, uppdaterad
<https://www.internetmedicin.se/page.aspx?id=7787>

Freeware utan lösenord
 Johan Jendle Örebro,
 Stig Attvall Göteborg

Se också andra pm på www.internetmedicin.se nu i dagsläget totalt 1133 olika PM, uppdateringar var 10:e månad eller oftare, och pm finns utlagt kring Corona-virus, - och nya kommer varje vecka-månad

Totalt finns det 20 olika pm kring diabetes. Har du något pm kring diabetes du själv vill skriva eller något som du saknar, eller något som du tycker bör uppdateras utifrån ny kunskap eller andra tankar så gå in på www.internetmedicin.se längst ner på respektive pm under "kommentera" kan du lägga synpunkter till internetmedicin, går då direkt till internetmedicin utan att synas på aktuellt pm, - och så får också författaren dina synpunkter flörlutom ansvarig på internetmedicin.

Då uppdateras aktuellt pm närmaste tiden av aktuell författare, och du får också ett personligt svar, Innan uppdatering granskas också det nya innehållet av annan kollega, ungefär som på Wikipedia - det växer fram dynamiskt.



INSULINPUMP OCH CGM. SJUKHUSVÅRD OCH PROCEDURER

av Johan Jendle, prof, överläkare,
 Örebro Universitetssjukhus

BAKGRUND

Diabetesvården använder alltmer teknik i form av kontinuerliga glukosmätare (CGM) antingen s k intermittent scanning CGM (is-CGM) eller realtids CGM (rt-CGM) som idag får anses vara standard of care samt insulinpumpar och används av både barn och vuxna samt vid både typ 1 och typ 2-diabetes. Dessa hjälpmedel har förbättrat diabetesvården och för många patienter lett till:

- Sänkning av HbA1c
- Minskade glukossvängningar
- Minskade antal hypoglykemier
- Förbättrad livskvalitet

Insulinpump Cirka 30 % av vuxna med typ 1-diabetes och cirka 70 % av barn med typ 1-diabetes använder idag insulinpump, men stora variationer i användningen finns mellan olika regioner.

CGM

Systemen mäter vävnadsglukos med en sensor, som sitter i underhuds-fettet. Det finns en viss tidsfördröjning mellan plasmaglukos och vävnadsglukos, som är mest uttalad i samband med snabba blodglukossvängningar. CGM ger inte bara information om aktuellt glukosläge utan visar även med en trendpil om glukosnivån är stabil, i stigande eller sjunkande. CGM-system är främst avsedda och utformade för egenvård, men kan i vissa fall användas även i slutenvård. Systemen har en god precision för att utgöra beslutsunderlag i egenvård vid diabetes. Instrumenten är avsedda att användas av vaken beslutskapabel person. Det finns två principiellt olika typer av CGM:

- Real Tids CGM (rt-CGM) har larm och det finns möjlighet att sätta larmgränser vid både låga och höga glukosnivåer. En sändare vid sensorn sänder kontinuerligt information om glukosnivån till en mottagare, som antingen är fristående, integrerad i en insulinpump eller finns som en app i en

mobiltelefon. Om en mobiltelefon används, kan värden sändas vidare till en annan persons mobiltelefon ("följare"), som kan vara en närstående person, tex en familjemedlem.

- Intermittent skannad CGM (is-CGM) är en vävnadsglukosmätare som kontinuerligt lagrar glukosvärden under dygnet förutsatt att en skanning sker minst var åttonde timme. Användaren måste aktivt skanna sensorn för att få information om sitt glukosvärde. Systemet saknar larmfunktion. Vid varje avläsning ges ett aktuellt glukosvärde, glukosdata för de senaste åtta timmarna och en trendpil som visar åt vilket håll glukosvärdet är på väg.

Cirka 75 % av vuxna med typ 1-diabetes och cirka 95 % av barn med typ 1-diabetes använder idag CGM, men stora variationer i användningen finns mellan olika regioner. Indikation finns även vid insulinbehandlad typ 2-diabetes med HbA1c över 70 mmol/mol eller problem med hypoglykemier, men andelen patienter med typ 2-diabetes som använder CGM är fortfarande relativt få (cirka 5 %).

REKOMMENDATIONER FÖR CGM (SOCIALSTYRELSEN)

Hälsa- och sjukvården bör:

- Erbjud kontinuerlig subkutan glukosmätning med intermittenta avläsning (isCGM) till personer med typ 1-diabetes och problem med återkommande hyper- eller hypoglykemi (prioritet 2).
- Erbjud nyinsättning av kontinuerlig subkutan glukosmätning (isCGM eller rtCGM) till gravida med typ 1-diabetes (prioritet 2).
- Erbjud kontinuerlig subkutan glukosmätning med direktavläsning (rtCGM) till personer med typ 1-diabetes och problem med återkommande hyper- eller hypoglykemi (prioritet 3).

Hälso- och sjukvården kan:

- Erbjud kontinuerlig subkutan glukosmätning med intermittenta avläsningar (isCGM) till personer med typ 2-diabetes som behandlas med måltids- och basinsulin samt har problem med återkommande hyper- eller hypoglykemi (prioritet 6).
- Erbjud kontinuerlig subkutan glukosmätning med intermittenta avläsningar (isCGM) till personer med typ 1-diabetes utan problem med återkommande hyper- eller hypoglykemi (prioritet 6).

Hälso- och sjukvården kan i undantagsfall:

- Erbjud kontinuerlig subkutan glukosmätning med direktavläsning (rtCGM) till personer med typ 2-diabetes som behandlas med måltids- och basinsulin samt har problem med återkommande hyper- eller hypoglykemi (prioritet 8).
- Erbjud kontinuerlig subkutan glukosmätning med direktavläsning (rtCGM) till personer med typ 1-diabetes utan problem med återkommande hyper- eller hypoglykemi (prioritet 8).

REKOMMENDATIONER FÖR INSULINPUMP (SOCIALSTYRELSEN)

Hälso- och sjukvården kan:

- Erbjud insulinpump med integrerad kontinuerlig subkutan glukosmätning (SAP) till personer med typ 1-diabetes och återkommande hyper- eller hypoglykemi (prioritet 4).
- Erbjud insulinpump till personer med typ 1-diabetes och återkommande hyper- eller hypoglykemi (prioritet 5).

Hälso- och sjukvården kan i undantagsfall:

- Erbjud insulinpump med integrerad kontinuerlig subkutan glukosmätning (SAP) till personer med typ 1-diabetes utan återkommande hyper- eller hypoglykemi (prioritet 9).
- Erbjud insulinpump till personer med typ 1-diabetes utan återkom-

mande hyper- eller hypoglykemi (prioritet 10).

Hälso- och sjukvården bör endast inom ramen för forskning och utveckling:

- Erbjud nyinsättning av insulinpump med integrerad kontinuerlig subkutan glukosmätning (SAP) till gravida med typ 1-diabetes.

Kontinuerlig glukosmätning med isCGM (Flash Libre) används idag hos ca 60 % av personer med typ 1-diabetes och rtCGM (Dexcom G4, Dexcom G5, Dexcom D6, Enlite enhanced, Eversense) hos 10–15 % i samma grupp. Förekomsten är högre vid typ 1-diabetes och samtidig insulinpumpbehandling eller vid behandling av barn/ungdomar. Med ökat användande är det sannolikt att sjukhuspersonal som arbetar på andra kliniker än inom diabetesvården kommer i kontakt med både insulinpumpar och kontinuerligare glukosmätare.



HANDLÄGGNING CGM

På vårdavdelning Patientbundna mätare för P-glukos och/eller B-ketoner

- Patientens egen mätare för P-glukosmätning och B-ketoner kan användas, då det finns en diagnos och det normalt är dessa värden som patienten använder för att styra sin behandling.
- Vid annan svår sjukdom, där patienten själv inte kan hantera sina mätare ska patientnära analys (PNA) mätare användas.
- När man dokumenterar glukosvärden, bör en notering göras att det är patienten, som själv skö-

ter sina kontroller och insulindoser.

- Diabetesdiagnos får aldrig ställas med en personbunden mätare utan detta ska ske med ett venöst prov eller PNA utrustning på mottagning/Labb.
- Vid misstanke om ketoacidosis ska prover tas via laboratorieanalys eller PNA utrustning med syrabasstatus.
- Vid sjukdom med långvarig inneliggande vård bör en individualiserad plan tas fram tillsammans med diabetesteamet och patienten. Typpatienten kan vara ett barn med känd diabetes som får en malign sjukdom. Då rekommenderas att fortsätta med CGM, men med en individualiserad plan.
- Det är viktigt, att en förklarande dialog finns mellan vårdnadshavare och inneliggande patient med diabetes, då plasma-glukos tas och används istället för CGM. Ofta har personen nyttjat sin CGM dygnet runt under flera år och har ett stort förtroende för utrustningen.

CGM-tekniken har vissa begränsningar och följande måste iaktas:

- Vid annan svår sjukdom/organisk svår sjukdom, ska man ej använda CGM, då resultatet inte blir tillförlitligt.
- CGM får ej användas på sövd patient.
- CGM får ej användas för att styra intravenös insulintillförsel i klinisk sjukvård.
- Paracetamol kan medföra felaktiga värden. Överväg annan behandling (t ex ibuprofen) eller gå över till P-glukosmätning. Effekten av övriga läkemedel är mindre känd.
- CGM-system ska ej användas för att ställa diabetesdiagnos.

Glukosvärden från CGM mätmetod ska dokumenteras, så att det tydligt framgår att de inte är labb/PNA som används.

Arbetsbeskrivning Om inneliggande patient använder sig av CGM (rt-

CGM eller is-CGM), skall P-Glukos kontrolleras åtminstone två gånger/dygn med upphandlad PNA-utrustning av sjukvårdspersonal. Dessa värden används vid behov för kalibrering av CGM-system. Patienten ansvarar själv för sin CGM-kalibrering. Vissa CGM-system saknar behov av kalibrering.

- Om glukos-värden skiljer sig åt mellan P-Glukos och CGM-glukos-värden, så är det P-Glukos som är det rätta.
- Vid kraftigt avvikande värden: följ P-Glukos och kontakta ansvarig diabetessjuksköterska.
- Lätt avvikande värden är förväntat, t ex ett P-Glukos på 10 mmol/l kan överensstämma med ett CGM-värde på 8,5 mmol/l - om det efter värdet finns en pil som visar uppåt. Mätaren är då på väg mot 10 mmol/l. Trendpilen är viktig att notera.

Om värden från CGM journalförs, t ex på lablistor eller övervakningslistor, skall det noteras att värdet är vävnadsglukosvärden från CGM. Vid svår sjukdom som medför nedsatt perifer cirkulation, t ex cirkulatorisk chock, exempelvis sepsis eller kardiogen chock, bör CGM-mätare tas bort och P-Glukos tas venöst för att säkerställa ett tillförlitligt glukosvärde

HANDLÄGGNING INSULINPUMP

På vårdavdelning

- Typ av insulin
- Pumpinställningar; inkluderande basaldoser
- Kolhydratkvoter (om sådan nyttjas av patienten)
- Korrektionsfaktor (insulinkänslighetsfaktor, om sådan nyttjas av patienten)
- Aktiv insulintid (IOB)

Vidare behöver mål för glukosvärden anges i journalen, vanligen 4,0–8,0 mmol/l men individualiserade mål förekommer där hänsyn tas till patientens diabetesduration, risk för hypoglykémier, risk för kardiovaskulär sjukdom, förväntad livslängd m m.



Glukosvärden upp till 11 mmol/mol kan vara motiverade. Inför kortare kirurgi, vanligen upp till 2 timmar, kan insulinpumpbehandling fortgå under operationen.

HANDLÄGGNING INFÖR/ UNDER PROCEDURER

Insulinpump och CGM skall avlägsnas vid följande fall:

- Kritiskt sjuk patient vårdad på intensivvårdsavdelning
- Inför bilddiagnostik med MR
- Elkonvertering

Insulinpump och CGM behöver avskärmas med bly vid följande fall:

- Röntgen
- DT
- Hjärtkatetrering, genomlysning vid t ex pacemaker/ICD

Insulinpump och CGM kan komma att behöva flyttas vid:

- Ultraljudsundersökning

Övriga situationer när insulinpump kan sitta kvar är de tillfällen där insulinpumpen inte riskerar att ta skada av eller är i vägen vid ingreppet/proceduren:

- Esofago- eller koloskopi
- Laserbehandling
- Diatermi (bipolär diatermi teknik eller neutralkateter/platta) i samband med kortare kirurgi

UPPFÖLJNING

Efter avslutat vårdtillfälle där insulinpumpen tillfälligt avlägsnas skickas gärna meddelande till behandlande diabetesteam.

ICD-10

Diabetes E10

Diabetes mellitus typ 1 E10

Referenser

Socialstyrelsens nationella riktlinjer för diabetesvård.

Kannan S, Satra A, Calogeras E, Lock P, Lansang MC. Insulin pump patient characteristics and glucose control in the hospitalized setting. JDST 2014;6:473-8. Länk

Bailon RM, Partlow BJ, Miller-Cage V et al. Continuous subcutaneous insulin infusion (insulin pump) therapy can be safely used in hospital in select patients. Endocr Pract 2009;15:24-9. Länk

Grunberger G, Abelseth JM, Bailey TS, Bode BW, Handelsman Y, Hellman R, Jovanović L, Lane WS, Raskin P, Tamborlane WV, Rothermel C. Consensus Statement by the American Association of Clinical Endocrinologists/American College of Endocrinology insulin pump management task force. Endocr Pract. 2014 May;20(5):463-89. Länk

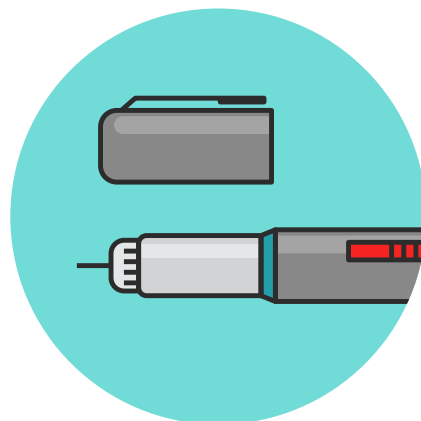
Socialstyrelsen Riktlinjer typ 1 Diabetes. 2014. Länk

Vuxna med typ 1-diabetes nationellt vårdprogram för behandling med insulinpump, CGM och FGM. Sveriges Kommuner och Landsting, 2017 ISBN: 978-91-7585-577-6.

<https://webbutik.skl.se/bilder/artiklar/pdf/7585-577-6.pdf?issuussl=ignore>

Nyhetsinfo 5 februari 2020
www.red DiabetologNytt

Se också sid 166.



Birth Weight and Cardiorespiratory Fitness Among 280 000 Young Men Born at Term. Swedish study. JAHA

Having good cardiorespiratory fitness is important for staying healthy and can reduce the risk of numerous diseases and premature death. Alarming, cardiorespiratory fitness is declining globally, both for youths and adults.

Researchers have found that babies born with low birth weights are more likely to have poor cardiorespiratory fitness later in life than their normal-weight peers.

Having good cardiorespiratory fitness is important for staying healthy and can reduce the risk of numerous diseases and premature death. Alarming, cardiorespiratory fitness is declining globally, both for youths and adults.

The study, published in the journal JAHA, showed that the proportion of Swedish adults with low cardiorespiratory fitness almost doubled from 27 per cent in 1995 to 46 per cent in 2017.

According to the researchers, the magnitude of the difference observed is alarming.

"The observed 7.9 watts increase for each 450 grams of extra weight at birth, in a baby born at 40 weeks, translates into approximately 1.34 increase in metabolic equivalent (MET) which has been associated with a 13 per cent difference in the risk of premature death and a 15 per cent difference in the risk of developing cardiovascular disease," said study researcher Daniel Berglind from Karolinska Institutet in Sweden.

"Such differences in mortality are similar to the effect of a seven-cen-

timetre reduction in waist circumference," Berglind added.

According to the study, researchers have identified both physical inactivity and genetic factors as important determinants.

LINKED TO LOW CARDIORESPIRATORY FITNESS LATER IN LIFE

Preterm delivery, and the low birth weight associated with it, has also been linked to low cardiorespiratory fitness later in life.

In this study, the researchers wanted to examine if low birth weights played a role in cardiorespiratory fitness in individuals born after a pregnancy of 37-41 weeks.

They followed more than 280,000 males from birth to military conscription at age 17-24 using Swedish population-based registers.

At conscription, the men underwent a physical examination that included an evaluation of their maximal aerobic performance on a bicycle ergometer.

The researchers found that those born with higher birth weights performed significantly better on the cardiorespiratory fitness test.

The researchers believe the findings are of significance to public health, seeing as about 15 per cent of

babies born globally weigh less than 2.5 kilos at birth and as cardiorespiratory fitness have important implications for adult health.

From <https://www.ibtimes.co.in/>

BIRTH WEIGHT AND CARDIORESPIRATORY FITNESS AMONG YOUNG MEN BORN AT TERM: THE ROLE OF GENETIC AND ENVIRONMENTAL FACTORS

Originally published 31 Jan 2020

<https://doi.org/10.1161/JAHA.119.014290>

Journal of the American Heart Association. 2020;9:e014290

Journal of the American Heart Association. 2020;9:e014290

Viktor H. Ahlqvist
Margareta Persson
Francisco B. Ortega
Per Tynelius
Cecilia Magnusson
Daniel Berglind
Karolinska institute, Stockholm

ABSTRACT

<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA.119.014290>

BACKGROUND

Preterm delivery and low birth weight are prospectively associated with low cardiorespiratory fitness (CRF). However, whether birth weight, within the at-term range, is associated with later CRF is largely unknown. Thus, the aim of the current study was to examine this issue and whether such association, if any, is explained by shared and/or nonshared familial factors.

METHODS AND RESULTS

We conducted a prospective cohort study, including 286 761 young male adults and a subset of 52 544 siblings born at-term. Objectively measured data were retrieved from total population registers. CRF was tested at conscription and defined as the maximal load obtained on a cycle ergometer. We used linear and nonlinear and fixed-effects regression ana-



lyses to explore associations between birth weight and CRF. Higher birth weight, within the at-term range, was strongly associated with increasing CRF in a linear fashion. Each SD increase in birth weight was associated with an increase of 7.9 (95% CI, 7.8–8.1) and 6.6 (95% CI; 5.9–7.3) Wmax in the total and sibling cohorts, respectively. The association did not vary with young adulthood body mass index.

CONCLUSIONS

Birth weight is strongly associated with increasing CRF in young adulthood among men born at-term, across all categories of body mass index. This association appears to be mainly driven by factors that are not shared between siblings. Hence, CRF may to some extent be determined already in utero. Prevention of low birth weight, also within the at-term-range, can be a

feasible mean of increasing adult CRF and health.

Läs hela artikeln som pdf utan lösenord 11 sidor

<https://www.abajournals.org/doi/pdf/10.1161/JAHA.119.014290>

Nyhetsinfo 4 februari 2020
www.red.Diabetolognytt

Epidemiologisk studie. GLP1 bättre än GIP. Svensk studie. Diabetologia

Här kommer ett tips om en studie som nyligen publicerats i Diabetologia. Det är en epidemiologisk studie i vilken forskare vid Lunds universitet och Skånes universitetssjukhus visar att det finns ett samband mellan höga nivåer av tarmhormonet GIP i blodet och ökad risk för hjärtsjukdom.

Att tarmhormonerna GIP och GLP-1 (glucose-dependent insulinotropic peptide och glucagon-like peptide) är viktiga för insulinproduktionen i bukspottskörteln är välkänt. Det är hormoner som bildas i tarmarna när vi äter och som reglerar kroppens insulinproduktion, upptag av näringsämnen, aptit och energiutnyttjande vilket gjort dem till viktiga terapeutiska mål för att behandla högt blodsocker hos patienter med typ 2-diabetes. Men behandling med läkemedel som stimulerar frisättning av GLP-1 har, utöver att de sänker blodsockret, även visat sig vara skyddande mot hjärt-kärlsjukdom.

NEGATIVA KARDIOVASKULÄRA EFFEKTER

Men nu indikerar allt fler studier att GIP och/eller direkt stimulering av GIP-receptorn tvärtom kan ha negativa kardiovaskulära effekter och leda till hjärtsjukdom, säger Martin Magnusson, överläkare inom kardiologi på Skånes universitetssjukhus, docent i kardiovaskulära sjukdomar och Clinical Fellow vid Wallenberg Centre for Molecular Medicine (WCMM), Lunds universitet.

I en nyligen publicerad epidemio-

logisk prospektiv studie har forskare använt sig av data och blodprov från två stora befolkningsstudier – Malmö Kost Cancer-studien, Sverige och Botniastudien, Finland – för att studera sambandet mellan GIP- och GLP-1-nivåer och prognos för kardiovaskulär sjukdom och för tidig död.

I studien ingick 8051 individer (Malmö Kost Cancer: 3479 patienter, medelålder 72 år, 59 procent kvinnor och medeluppföljningstid 5,1 år respektive Botnia: 4572 individer, medelålder 50 år, 53 procent kvinnor och medeluppföljningstid 8,8 år). Cirka 5 procent av dessa hade diabetes.

–Resultatet visar att fysiologiskt höga nivåer av GIP var associerat med 30 procents ökad risk för död beroende på kardiovaskulär sjukdom och 20 procents ökad risk att dö i förtid oavsett orsak jämfört med dem som inte hade höga GIP-nivåer, säger Martin Magnusson och fortsätter; -Mendelska randomiseringsanalyser visade också att genetiskt förhöjt GIP var associerat med kardiovaskulär sjukdom vilket talar för att det kan finnas ett kausalt samband. GLP-1 nivåerna hade dock inget signifikant samband med dödlighet eller kardiovaskulär sjukdom.

ÖPPNAR FÖR NYA VIKTIGA STUDIER

Magnus Martinsson betonar att fynden är mycket intressanta, men skall i nuläget betraktas som i första hand hypotesgenererande även om resultaten tyder på att det föreligger orsakssamband mellan GIP-nivåer och hjärt-kärlsjukdom. Det återstår mycket att undersöka.

–Eftersom endast en bråkdel av individerna i vår studie hade diabetes vet vi inte hur GIP-nivåer är associerat med dödligheten i en renodlad diabetespopulation. Men detta är något vi planerar att undersöka inom ramen för forskningsprojektet ANDIS <http://andis.ludc.med.lu.se>

ALLA NYA DIABETIKER I SKÅNE

– Många diabetespatienter behandlas med läkemedel som indirekt höjer GIP-nivåer i blodet och därför är det viktigt att göra dessa ytterligare studier för att komma till klarhet gällande vad som ligger bakom våra epidemiologiska fynd, säger Martin Magnusson.

Publikation

Glucose-dependent insulinotropic peptide and risk of cardiovascular events and mortality: a prospective study. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00125-020-05093-9>

Press release

Nyhetsinfo 5 februari 2020
www.red.Diabetolognytt

TLV har publicerat rapport för kartläggningen av diabeteshjälpmedel

Denna rapport redovisar resultat från en kartläggning av diabeteshjälpmedel som TLV har genomfört i samverkan med regionerna. Sveriges regioner har tagit initiativ till ett samverkansarbete kring hjälpmedel för diabetes. Bakgrunden till arbetet har varit att andelen patienter som använder olika diabeteshjälpmedel varierar i landet och att regionerna bedömer att det finns ett behov av att få en samlad bild över olika inköps- och införandeprocesser av hjälpmedlen. Syftet med den genomförda kartläggningen är att öka kunskapen kring regionernas upphandlingsprocesser, distribution och användning av hjälpmedel för diabetes, med fokus på insulinpumpar.

Kartläggningens resultat baserar sig på data från det Nationella diabetesregistret (NDR), samt från information som inhämtats genom intervjuer och enkäter från personer inom regionerna som varit delaktiga i upphandling och/eller har kunskap om kriterier för insättning av insulinpumpar. Fokus för undersökningen har varit system för glukosmonitorering och insulinpumpar. Andra diabeteshjälpmedel, såsom insulinpennor, teststickor och kanyler, omfattas inte.

Data från NDR visar att cirka 16 000 personer använde insulinpumpar under 2018. Vuxna patienter med diabetes typ 1 står för drygt två tredjedelar av all användning, barn för närmare en tredjedel. Barn är dock den grupp inom vilken användning är mest vanligt; under år 2018 använde 65 procent av barnen med diabetes en insulinpump.

Merparten av användningen av insulinpumpar koncentreras till ett fåtal produkter; val av insulinpump varierar dock mellan olika åldersgrupper. Vidare föreligger variationer mellan regionerna avseende hur många av patienterna med diabetes som får en insulinpump och vilken pump som väljs. Ett exempel är val av insulinpump till barn. Den insulinpump som har störst användning sett till hela landet, används nästan uteslutande i vissa regioner medan den i några regioner i princip inte har någon användning. Variationer föreligger även mellan de regi-

oner som genomför gemensamma upphandlingar.

För att kartlägga processerna för upphandling genomfördes intervjuer med respondenter från nio av landets 21 regioner. Resultaten visar att regionerna i vissa delar skiljer sig åt när det gäller upphandlingsprocesserna. Gemensamt för de regioner som intervjuats är att såväl behovs- som omvärldsanalys genomförs av eller i samråd med personer med klinisk förankring och att dessa personer även är involverade i framtagna kravspecifikationer inför upphandling. Flertalet av respondenterna uppger att deras regioner väljer att upphandla ett brett sortiment av diabeteshjälpmedel som ger förskrivare stora valmöjligheter.

Avtalspriserna för insulinpumpar tycks vara lika i de regioner som har upphandlat samma produkter. Den totala kostnaden för användning av insulinpumpar utgörs dock till cirka tre fjärdedelar av kostnader för tillbehör, vars upphandlade priser och kostnader är svårare att göra jämförelser för. Detta medför att TLV, inom ramen för denna kartläggning, inte kan dra några slutsatser kring om de totala kostnaderna för användning av produkterna skiljer sig från region till region.

Distributions- och leveranssätt för diabeteshjälpmedel skiljer sig mellan regionerna. Inom vissa regioner finns ett flertal olika distributionsvägar, vilket betyder att patienter kan behö-

va hämta ordinerade diabeteshjälpmedel på upp till tre olika ställen. I andra regioner distribueras samtliga diabeteshjälpmedel centralt.

Enkätsvaren visar att en majoritet av regionerna utgår från Socialstyrelsens riktlinjer när de bedömer om det är lämpligt för en patient med diabetes att använda insulinpump. Vilka faktorer som avgör vilken insulinpump patienten får varierar mellan regionerna, men patientens behov uppges vara centrala. Majoriteten av respondenterna som besvarat enkäten anger att medicinska skäl är en anledning till att en insulinpump, eller annat diabeteshjälpmedel, som inte är upphandlad väljs som alternativ.

Uppföljning av volymer och kostnader av diabeteshjälpmedel och andra medicintekniska produkter begränsas av att det saknas register som samlar dessa uppgifter. Flertalet av de intervjuade regionerna använder ett centralt beställnings- och registreringssystem i vilket förskrivare gör beställningar av hjälpmedel för varje patient. Här registreras även vad som levereras till patienten. Detta möjliggör uppföljning av upphandlingsvolymen per region, kostnadsställe och i vissa fall på individnivå. Regionerna skiljer sig dock åt gällande exakt vilken data som samlas in i systemen och hur data används i uppföljnings-syfte. Eftersom samma registrerings-system inte används inom hela landet och inte heller samkörs på nationell nivå, bidrar dessa system inte till någon nationell överblick över området – varken vad gäller hur mycket produkter som används eller vad de kostar.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att resultaten belyser såväl likheter som olikheter mellan regionerna avseende tillvägagångssätt vid upphandling och införande av hjälpmedlen. Det finns även variationer mellan regionerna i hur produkterna används. En central utmaning är avsaknaden av data över använda volymer, samt priser och kostnader för di-

abeteshjälpmedel. Den här typen av data är en förutsättning för att kunna följa upp och utvärdera användningen av produkterna. TLV menar att utvecklade uppföljningsmöjligheter, tillsammans med en etablerad samverkan mellan myndigheter och regioner, är angeläget och betydelsefullt för en framgångsrik nationell

samordning och ordnat införande inom det medicintekniska området. Förhoppningen är att resultaten från denna kartläggning kan komma att fungera som ett underlag för diskussion kring vad en stärkt nationell samverkan kan fokusera på inom diabeteshjälpmedel och andra medicintekniska produkter.

Läs hela Rapporten 49 sidor utan lösenord som pdf

https://www.diabetes.se/contentassets/2a07e3c5deeb4f668c-202184f79b6985/rapport_kartlaggning_diabeteshjalpmedel.pdf

Nyhetsinfo 3 februari 2020
www.red.Diabetolognytt

Leif Groop pris till Niels Grarup 100000 kr. T2DM gen Grönland

Leif C Groop-priset för framstående diabetesforskning tilldelas Niels Grarup vid Novo Nordisk Foundation Center for Basic Metabolic Research vid Köpenhamns universitet.

I sin forskning har han bland annat visat att det finns en genetisk förklaring till ökningen av typ 2-diabetes på Grönland.

Priset på 100 000 kronor sponsras av läkemedelsföretaget Novo Nordisk Scandinavia och delas ut i samband med Diabetesforskningens dag som arrangeras av Lunds universitets Diabetescentrum den 11 februari.

Årets pristagare forskar om genernas betydelse för utvecklingen av fetma och typ 2-diabetes.

Andelen typ 2-diabetes på Grönland har ökat dramatiskt de 25 senaste åren. En del av förklaringen ligger i generna. I en studie som publicerades i tidskriften Nature 2014 visar Niels Grarup tillsammans med andra danska forskare att en specifik genvariant ökar risken för typ 2-diabetes markant. Genvarianten finns bara hos grönländare och inte i den europeiska befolkningen i övrigt. Genvarianten förklarar 15 procent av all diabetes på Grönland.

– Detta beror på att inuiterna på Grönland härstammar från människor som har bott isolerat i Nordatlantiska området i tusentals år. Under denna period förändrades den genetiska sammansättningen av inuitpopulationen, vilket kan hända relativt snabbt och drastiskt om en population är liten och lever isolerade

från andra populationer, säger Niels Grarup.

I studien ingår 4 500 grönländare, nästan fem procent av hela befolkningen på sammanlagt omkring 57 000 invånare. Utifrån deras blodprover kunde forskarna med hjälp av avancerad teknologi kartlägga deltagarnas DNA som innehåller alla deras gener. Metoden gör det även möjligt att kartlägga variationer i de enskilda generna, och det var särskilt en specifik variant av genen TBC1D4, som kontrollerar glukosupptaget i muskelceller, som tilldrog sig forskarnas intresse.

Bärare av den specifika genen har ett försämrat glukosupptag i muskelcellerna vilket gör individerna insulinresistenta, dvs musklernas förmåga att ta upp näringen (glukos) efter en måltid är försämrad, som i sin tur leder till förhöjda blodsockernivåer och i förlängningen typ 2-diabetes.

Nästan en fjärdedel av Grönlands befolkning, 23 procent, är bärare av genvarianten.

Om man ärver genvarianten av båda sina föräldrar är risken att utveckla typ 2-diabetes extremt hög, 60 procent av individerna i studien som var 40 år eller äldre som ärvt genvarianten av både sin mamma och sin pappa hade fått typ 2-diabetes. Bland individer som var 60 år eller äldre var siffran 80 procent.

– Vi känner till ett antal andra genvarianter i den europeiska befolkningen som också ökar risken för att utveckla diabetes, men den här genvarianten har en mycket starkare effekt än vad vi någonsin sett tidigare, säger Niels Grarup.



Niels Grarup

I SIN MOTIVERING SKRIVER PRISKOMMITTÉN:

"Årets mottagare av Leif C Groop-priset är Niels Grarup vid Novo Nordisk Foundation Center for Basic Metabolic Research vid Köpenhamns universitet. I fokus för hans forskning står genetisk variation och typ 2-diabetes där han studerar genetiska variationer och deras roll för sjukdomsutveckling. Priskommitténs intresse fångades särskilt av hans banbrytande forskning av inuitbefolkningen på Grönland. Grarup och hans kollegor identifierade en genetisk variation i ett protein som är viktig för insulinsignalering, vilket leder till försämrad funktion och insulinresistens. Sällan har väl så väl genomförda studier bidragit till ökad förståelse av sådan betydelse för patienten." Länk till den vetenskapliga artikeln: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25043022>

Nyhetsinfo 3 februari 2020
www.red.Diabetolognytt

CGM hos inneliggande patient på sjukhus med diabetes. Hur hanteras detta?

För att undvika risk för problem eller felbehandling vid inneliggande vård på sjukhus av patienter med typ 1 diabetes som använder kontinuerlig glukosmätning (CGM), har Västra Götaland för 2 år sedan tagit fram Rutiner för glukos- och ketonmätning.

RUTINER FÖR GLUKOS- OCH KETONMÄTNING I VÄSTRA GÖTALANDS REGION

BAKGRUND, SYFTE OCH MÅL

Nya system har tillkommit för patienter med typ 1 diabetes som mäter sina glukosvärden och ketoner. Därför har detta dokument tagits fram till hjälp för hantering av dessa mät-system och för att säkerställa att rätt metod används vid rätt tillfälle. Nya mätmetoder har bidragit till en förbättrad diabetesvård. Diabetes-professionen förespråkar därför användande av systemen.

På sjukhus bör hänsyn tas till nedanstående punkter då tekniken har vissa begränsningar.

Systemen används av både barn och vuxna. När det i texten hänvisas till patienten/användaren avses för barns del användning i samarbete med vårdnadshavare.

PATIENTBUNDNA MÄTARE FÖR P-GLUKOS OCH/ELLER B-KETONER

- Patientens egen mätare för P-glukosmätning och B-ketoner kan användas, då det finns en diagnos och det normalt är dessa värden som patienten använder för att styra sin behandling.
- Vid annan svår sjukdom, där patienten själv inte kan hantera sina mätare ska PNA mätare användas.
- När man dokumenterar glukosvärden, bör en notering göras att det är patienten, som själv sköter sina kontroller och insulindoseringar.
- Diabetesdiagnos får aldrig ställas med en personbunden mätare utan detta ska ske med ett venöst prov eller PNA utrustning på mottagning/Labb.

- Vid misstanke om ketoacidosis ska prover tas via laboratorieanalys eller PNA utrustning med syra-bas-status.
- Vid sjukdom med långvarig inneliggande vård bör en individualiserad plan tas fram tillsammans med diabetesteamet och patienten. Typpatienten kan vara ett barn med känd diabetes som får tex malign sjukdom. Då fortsätter vi med CGM, men med en individualiserad plan.
- Det är viktigt, att en förklarande dialog finns mellan vårdnadshavare och inneliggande patient med diabetes, då blod-glukos tas och används istället för CGM. Ofta har personen nyttjat sin CGM flera år 24/7/365 och har ett stort förtroende för utrustningen.

KONTINUERLIG GLUKOS-MÄTNING (CGM)

Systemen mäter vävnadsglukos med en sensor, som sitter i underhudsfettet. Det finns en viss tidsfördröjning mellan blodsglukos och vävnadsglukos, som är mest uttalad i samband med snabba blodglukossvängningar. CGM ger inte bara information om aktuellt glukosläge utan visar även med en trendpil om glukosnivån är stabil, i stigande eller sjunkande.

CGM-system är främst avsedda och utformade för egenvård, men kan i vissa fall användas även i slutenvård. Systemen har en god precision för att utgöra beslutsunderlag i egenvård vid diabetes. Instrumenten är avsedda att användas av vaken beslutskapabel person.

Det finns två principiellt olika typer av CGM:

- Real Tids CGM (rtCGM) har larm och det finns möjlighet att

sätta larmgränser vid både låga och höga glukosnivåer. En sändare vid sensorn sänder kontinuerligt information om glukosnivån till en mottagare, som antingen är fristående, integrerad i en insulinpump eller finns som en app i en mobiltelefon. Om en mobiltelefon används, kan värden sändas vidare till en annan persons mobiltelefon ("följare"), som kan vara en närstående person, tex en familjemedlem.

- Intermittent skannad CGM (isCGM) är en vävnadsglukosmätare som kontinuerligt lagrar glukosvärden under dygnet förutsatt att en skanning sker minst var åttonde timme. Användaren måste aktivt skanna sensorn för att få information om sitt glukosvärde. Systemet saknar larmfunktion. Vid varje avläsning ges ett aktuellt glukosvärde, glukosdata för de senaste åtta timmarna och en trendpil som visar åt vilket håll glukosvärdet är på väg.

OBSERVERA

CGM-tekniken har vissa begränsningar och följande måste iaktas:

- Vid annan svår sjukdom/organsvikt, ska man ej använda CGM, då resultatet inte blir tillförlitligt.
- CGM får ej användas på sövd patient.
- CGM får ej användas för att styra intravenös insulintillförsel i klinisk sjukvård.
- Paracetamol kan medföra felaktiga värden. Överväg annan behandling (t ex ibuprofen) eller gå över till P-glukos-mätning. Effekten av övriga läkemedel är mindre känd.
- CGM system kan ej användas för att ställa diabetesdiagnos.

Glukos-värden från CGM mätmetod ska dokumenteras, så att det tydligt framgår att de inte är labb/PNA som används.

ARBETSBESKRIVNING

Om inläggande patient använder sig av något av CGM (rtCGM eller isCGM), skall P-Glukos kontrolleras åtminstone två gånger/dygn med upphandlad PNA-utrustning av sjukvårdspersonal. Dessa värden används vid behov för kalibrering av CGM-system. Patienten ansvarar själv för sin CGM-kalibrering. Nya CGM-system kan sakna behov av kalibrering.

- Om glukos-värden skiljer sig åt mellan P-Glukos och CGM-glukos-värden, så är det P-Glukos som är det rätta.
- Vid kraftigt avvikande värden: följ P-Glukos och kontakta ansvarig diabetessjuksköterska.
- Lätt avvikande värden är förväntat, t.ex. ett P-Glukos på 10 mmol/l kan överensstämma med ett CGM-värde på 8,5 mmol/l - om det efter värdet finns en pil som visar uppåt. Mätaren är då på väg mot 10 mmol/l. Trendpilen är viktig att notera.

Om värden från CGM journalförs, t.ex. på lablistor eller övervakningslistor, skall det noteras att värdet är från CGM.

Notera att vid svår sjukdom som medför nedsatt perifer cirkulation, bör CGM-mätare tas bort och P-Glukos följas på sedvanligt sätt. Vid svår cirkulatorisk chock, exempelvis sepsis eller kardiogen chock, ska P-Glukos tas venöst för att säkerställa ett tillförlitligt glukosvärde.

*Regionala Diabetesrådet VGR
2018-02-26*

*Samordnare
Victoria Carter, diabetessköterska*

*Frida Sundberg
Barndiabetesläkare*

Se också sid 159.

Nyhetsinfo 3 februari 2020
www.red Diabetolognytt

Första GLP-1 analog i tablettform EU-godkänd. Rybelsus® oral semaglutide

Rybelsus® (oral semaglutide) recommended for approval for the treatment of adults with type 2 diabetes by the European regulatory authorities

Novo Nordisk today announced that the Committee for Medicinal Products for Human Use (CHMP) under the European Medicines Agency (EMA) has adopted a positive opinion, recommending marketing authorisation for Rybelsus® (oral semaglutide) for the treatment of adults with insufficiently controlled type 2 diabetes to improve glycaemic control as an adjunct to diet and exercise.

The CHMP recommends Rybelsus® to be indicated as monotherapy when metformin is considered inappropriate, as well as in combination with other medicinal products for the treatment of type 2 diabetes. The label also refers to clinical trial results with respect to combination with other diabetes medications, effects on glycaemic control, cardiovascular events and the populations studied.

"We are very excited about the positive opinion for Rybelsus®, as it is the first and only GLP-1 in a tablet, and we believe it has the potential to set a new standard for the treatment of type 2 diabetes in the EU," said Mads Krogsgaard Thomsen, execu-

tive vice president and chief science officer. "A high proportion of people with type 2 diabetes does not achieve target blood sugar levels, which underpins the need for new and more efficacious solutions to better manage their disease."

Novo Nordisk expects to receive final marketing authorisation from the European Commission in the beginning of second quarter of 2020.

ABOUT RYBELSUS®

Rybelsus® (oral semaglutide) is an analogue of the naturally occurring hormone GLP-1, and it is the world's first and only GLP-1 in a tablet. Rybelsus® is approved in the US and it is indicated as an adjunct to diet and exercise to improve glycaemic control in adults with type 2 diabetes. It is administered once daily and is approved for use in two therapeutic dosages, 7 mg and 14 mg in the US.

From press release

Nyhetsinfo 1 februari 2020
www.red Diabetolognytt



Diagnostik och behandling av monogen diabetes.

I Västra Götaland har det nu tagits fram och fastställts en regional medicinsk riktlinje som skall implementeras. Riktlinjen är framtagen i samarbete mellan vuxendiabetologi, barndiabetologi, klinisk genetik och primärvården i arbetsgruppen.

Denna riktlinjer för VGR kan vara inspiration till andra regioner och nationellt med lokal och regional anpassning.

REGIONAL MEDICINSK RIKTLINJE BEHANDLING AV MONOGEN DIABETES

Regional medicinsk riktlinje utarbetas på uppdrag. Riktlinjen fastställs efter avstämning med berörda bland regionens utförare, beställare och kunskapsorganisationen

Monogen diabetes inklusive MODY - utredning och behandling

Fastställd av Hälso- och sjukvårdsdirektören (HS 2018–00138) månad december 2019 giltigt till januari 2022 Utarbetad av sakkunniga inom barndiabetes, vuxendiabetes, primärvård och klinisk genetik Syfte

Att personer med misstänkt monogen diabetes inklusive MODY (maturity onset diabetes of the young) ska utredas korrekt och erbjudas rätt behandling.

HUVUDBUDSKAP

Monogen diabetes är specifika genetiska diabetesformer som kan förklara atypiska kliniska bilder och förlopp. Utredning av eventuell monogen diabetes inklusive MODY kan genomföras vid alla vårdenheter i enlighet med denna RMR i samverkan med diabetesmottagningar inom specialistvården. Alla barn upp till 18 års ålder kontrolleras vid barndiabetesteamen. Vuxna med monogen diabetes inklusive MODY ska kontrolleras på lämplig vårdnivå efter individualiserad bedömning beroende på diagnos.

BAKGRUND

Monogen diabetes omfattar MODY och neonatal diabetes. MODY klassificeras och behandlas beroende på bakomliggande mutation (t.ex. HNF1A, HNF4A, GCK, HNF1B)

Diagnoskoder (ICD-10-kod) är: E13.x Annan specificerad diabetes E14.x Ospecifierad diabetes P70.2 Diabetes mellitus hos nyfödd

INDIKATIONER FÖR ÖVERVÄGANDE AV UTREDNING AV MODY

- Insjuknande med atypiskt förlopp, exempelvis stabil mild fastande hyperglykemi som inte progredierar hos en ung normalviktig person utan förekomst av antikrop-par.
- Utredning av diabetestyp med oklart resultat, exempelvis klinisk bild som typ 1- eller typ 2-diabetes utan uppfyllande av laboratoriemässiga kriterier.
- Insjuknande i diabetes under första 6 levnadsmånaderna.
- Påtaglig ärftlighet, hos en förälder och en förstagsradsläkting till den föräldern

SJUKDOMENS PREVALENS

I storleksordningen 1–6% av pediatrika populationer i Storbritannien (Shepard, Diabetes Care 2016).

I ung vuxen befolkning i Storbritannien 3,6% (Shields, Diabetes Care 2017). Svenska data för prevalens eller incidens har ännu inte publicerats (2019).

UTREDNING

Initial behandling ska alltid ges beroende på om den klinisk bilden talar för typ 1- eller typ 2-diabetes i avvaktn på resultaten av en eventuell utredning av monogen diabetes.

När frågan om monogen diabetes uppstår rekommenderas följande steg inför diskussion med specialistvården

- Inhämta information om monogen diabetes som finns online: Royal Devon & Exeter NHS Foundation Trust i Exeter, United Kingdom.
- Använd appen Diabetes Diagnostics (Google Play eller App Store) inför beslut om utredning av monogen diabetes hos vuxna.



SEDVANLIG DIAGNOSTIK AV DIABETES OCH INSULINPRODUKTION SKA GENOMFÖRAS INNAN MODY ÖVERVÄGS:

- Fastande plasmaglukos
- HbA1c
- Oral glukosbelastning (kan övervägas vid påtaglig misstanke trots normalt glukos och HbA1c)
- Fastande C-peptid
- Antikroppsanalyser: GAD, IA2, ZnT8, ICA

GENETISK PROVTAGNING

- Prover kan skickas direkt till Royal Devon & Exeter Hospital Exeter i England. Remissen Genetic test Referral Forms som kan laddas ner ska vara ifylld. <https://www.diabetesgenes.org/genetic-test-referral-forms/> Adress och pris för analyserna anges i remissen. Kostnaden betalas av remittenten. Helblod i EDTA-rör, 5 ml vuxna, 3 ml barn, 1 ml nyfödda (ocentrifugerat, rumstemperatur eller fruset).
- Prover kan också skickas till Malmö. Vid riktad diagnostik, det vill säga hög sannolikhet för mutation i HNF4A, GCK eller HNF1A (tidigare benämnda MODY 1, 2, 3). Remissen Remiss MODY diagnostik som kan laddas ner ska vara ifylld. <https://vardgivare.skane.se/siteassets/1.-vardriktlinjer/laboratoriemedicin/remisser/diabetes-mody-diagnostik.pdf> Adress anges i remissen. Kostnaden betalas av remittenten. Helblod 5 ml i EDTA-rör (ocentrifugerat, rumstemperatur eller fruset).
- Prover kan i undantagsfall skickas via Avdelningen för klinisk genetik vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset som vidarebefordrar till Exeter. Adress anges i remissen Remiss genetisk analys. Remissen Genetic test Referral Forms som kan laddas ner ska vara ifylld tillsammans med Klinisk genetik Remiss genetisk analys. Helblod i EDTA-rör, 5 ml vuxna, 3 ml barn, 1 ml nyfödda (ocentrifugerat, rumstemperatur eller fruset).

SLÄKTINGUTREDNING

Förstegradssläkting (förälder, syskon eller barn) till person med monogen diabetes har 50% sannolikhet att vara anlagsbärare och bör erbjudas riktad anlagsbärartestning. Om en släkting visar sig vara anlagsbärare, gäller samma princip för dennes förstegradssläktingar.

I komplicerade ärenden kan genetisk vägledning erbjudas vid Avdelningen för klinisk genetik.

Blodprov för anlagsbärartest skickas till samma laboratorium som diagnosticerat index-fall. Ange i remissen vilken mutation som ska testas för samt indexperson/familjenummer.

SYNDROMALA DIABETESFORMER

De vanligaste generna bakom monogen diabetes (HNF1A, HNF4A, GCK) är icke-syndromala vilket innebär att de påverkar glukosomsättningen specifikt. Men det kan också förekomma avvikelser i andra gener som är kopplade till diabetes med syndromal fenotyp, t. ex utvecklingsstörning, organmissbildningar, neurologiska symptom, andra endokrina rubbningar, dysmorfa ansiktsdrag, lipodystrofi, hörselnedsättning eller synpåverkan. På Avdelningen för Klinisk genetik, SU/Sahlgrenska finns expertis kring syndromutredningar att rådfråga vid behov.

BEHANDLING AV MONOGEN DIABETES

Var god se Royal Devon & Exeter NHS Foundation Trust i Exeter, United Kingdom för information om lämplig behandling av de olika typerna av monogen diabetes.

Behandling erbjuds baserad på resultatet av utredningsresultaten, som exempelvis:

- GCK-MODY (MODY2) ska i allmänhet inte behandlas med glukossänkande läkemedel.
- HNF1A-MODY (MODY3) och HNF4A-MODY (MODY1) ska vanligtvis behandlas med sulfonureid.

UPPFÖLJNING

Uppföljning av konstaterad monogen diabetes inklusive MODY

- Alla barn (<18 års ålder) med alla typer av diabetes behandlas av barndiabetesteamen NU-sjukvården (Uddevalla, NÄL), SÄS (Borås), SkaS (Skövde, Lidköping), och Drottning Silvias Barn- och ungdomssjukhus
- Vuxna Alla personer med konstaterad monogen diabetes ska inledningsvis handläggas i samråd med diabetesmottagningar inom specialistvården. Detta kan innebära allt från rådgivning till patient eller primärvården, till kontinuerlig uppföljning beroende på diagnos och behandling

VÅRDPROCESS – VÅRDNIVÅ

- Utredning av eventuell monogen diabetes inklusive MODY kan genomföras vid alla vårdenheter i enlighet med denna RMR i samverkan med diabetesmottagningar inom specialistvården
- Alla barn upp till 18 års ålder kontrolleras vid barndiabetesteamen
- Vuxna med monogen diabetes inklusive MODY ska kontrolleras på lämplig vårdnivå efter individualiserad bedömning

Innehållsansvarig

Björn Eliasson, professor, överläkare medicinkliniken, Sahlgrenska sjukhuset

Regional medicinsk riktlinje utarbetas på uppdrag. Riktlinjen fastställs efter avstämning med berörda bland regionens utförare, beställare och kunskapsorganisationen

Se omfattande information kring diagnostik och behandling på nedan www från Royal Devon & Exeter NHS Foundation Trust, Barrack Road, Exeter, EX2 5DW, UK

<https://www.diabetesgenes.org>
<https://www.diabetesgenes.org/what-is-mody/>

Nyhetsinfo 3 februari 2020
 www.red.Diabolognytt

Adherence to lipid-lowering therapy and risk for card vasc disease and death in T1DM. NDR. BMJ open

Adherence to lipid-lowering therapy and risk for cardiovascular disease and death in type 1 diabetes mellitus: a population-based study from the Swedish National Diabetes Register

Christel Hero
Sofia Axia Karlsson
Stefan Franzén
Ann-Marie Svensson
Mervete Miftaraj
Soffia Gudbjörnsdottir
Karolina Andersson Sundell
Björn Eliasson
Katarina Eeg-Olofsson

<https://drc.bmj.com/content/8/1/e000719>

ABSTRACT

AIMS/HYPOTHESIS is Dyslipidemia is an important modifiable risk factor and lipid-lowering treatment (LLT) is essential to reduce the risk of cardiovascular disease (CVD). Studies in type 2 diabetes indicate that low adherence to statin therapy is a barrier to reach full protective potential, and less is known in type 1 diabetes (T1D). The aim was to assess risk of CVD by adherence and nonpersistence to LLT in T1D.

METHOD A population-based study with a retrospective longitudinal design was conducted between 2006 and 2010, with follow-up until December 2013. In total, 6192 adult individuals with T1D, initiating LLT between 2006 and 2010, were included. Information on LLT, socioeconomic characteristics, comorbidities and cardiovascular events were collected. After 18 months, refill adherence was estimated by calculating medication possession ratio (MPR). Nonpersistence was defined as being without medicines on hand for at least 180 days. Individuals were thereafter followed until CVD, death or end of follow-up in December 2013. Cox regression analyses were performed to assess adherence level and nonpersistence of LLT as predictor of CVD. Analyses were adjusted for cardiovascular risk factors and socioeconomic status.

RESULTS Mean MPR was 72%, 52% of the participants had an MPR above 80% and 27% discontinued LLT. There were 637 nonfatal and 58 fatal CVD events, mean follow-up 3.6 and 3.9 years, respectively. MPR above 80% was associated with reduced risk for nonfatal CVD compared with lower MPR, HR 0.78 (95% CI 0.65 to 0.93)). For fatal CVD, results indicated a negative effect of high adherence but the association did not reach statistical significance, HR 1.96 (0.96 to 4.01). Individuals discontinuing LLT had higher risk of nonfatal CVD, HR 1.43 (95% CI 1.18 to 1.73).

CONCLUSIONS/INTERPRE-

TATION In T1D, the risk for nonfatal CVD was lower among individuals with high adherence and higher among those discontinuing LLT within 18 months. It is important to evaluate and emphasize adherence to prescribed LLT at clinical visits to achieve treatment goals and reduce the risk of CVD.

Nyhetsinfo 18 januari 2020
www.red.Diabetolognytt

5 miljarder kr extra till regioner och kommuner 2020

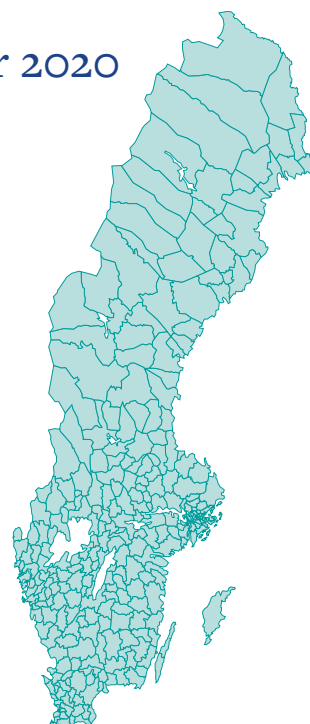
Efter påtryckningar från oppositionen presenterade regeringen under måndagen fem extra miljarder kronor till kommuner och regioner.

Pengarna kommer att fördelas så att regionerna får 1,5 miljarder och kommunerna 3,5 miljarder. Pengarna är så kallade generella bidrag, vilket innebär att regionerna och kommunerna får använda dem fritt. Det välkomnas av Anders Knappe, ordförande för Sverige kommuner och regioner, SKR.

”Det är glädjande att det nu äntligen också sker ett trendbrott i form av generella bidrag, även till regionerna, så att de kan användas utifrån lokala

och regionala behov. Det är en viktig skillnad från tidigare år när regionerna endast fått riktade bidrag”, säger Anders Knappe i en presskommentar.

Nyhetsinfo 21 januari 2020
www.red.Diabetolognytt



Meta-analys metformin och kardiovaskulär risk, 56% minskad mortalitet, 27% mindre insjuknande. Diabet Research Clin Prac

Cardiovascular risk following metformin treatment in patients with type 2 diabetes mellitus:

Results from meta-analysis

Kui Zhang a,1, Wenxing Yang b,1,
Hao Dai a, Zhenhua Deng
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub-med/31904444/>

ABSTRACT

AIM: Pharmacologic therapy for T2DM has proven benefits in terms of reducing elevated blood glucose levels and reducing microvascular complications. However, the impact of metformin on adverse cardiovascular outcomes and cardiovascular mortality is less clear. We carried out this meta-analysis on all published studies to estimate the overall cardiovascular risk following metformin treatment in patients with T2DM.

METHODS: We searched the PubMed, Embase and CNKI (China National Knowledge Infrastructure) databases for all articles. The odds ratio (OR) corresponding to the 95% confidence interval (95% CI) was used to assess the cardiovascular risk following metformin treatment in patients with T2DM. The statistical heterogeneity among studies was assessed with the Q-test and I² statistics.

RESULTS: We collected 16 studies including 25 comparisons with 1,160,254 patients of type 2 diabetes mellitus and 701,843 patients of T2DM following metformin treatment. Our results found statistical evidence of significantly decreased cardiovascular risk to be associated with following treatment with metformin in patients with type 2 diabetes mellitus (OR = 0.57, 95% CI = 0.48–0.68) (shown in Table 1 and Fig. 2), both with the mortality (OR = 0.44, 95% CI = 0.34–0.57) and incidence (OR = 0.73, 95% CI = 0.59–0.90).

CONCLUSIONS: Our meta-analysis indicated that following met-

formin treatment in patients with T2DM was associated with decreased cardiovascular risk, both with the mortality and incidence. However, the heterogeneity among studies may potentially affect the final results.

FROM THE ARTICLE

DISCUSSION

Although intensive control of plasma glucose is associated with decreased microvascular complications, the benefit of intensive control of plasma glucose level for reducing cardiovascular mortality is open to debate [12–14]. Metformin mimics some of the benefits of calorie restriction, such as improved physical performance, increased insulin sensitivity, and reduced low-density lipoprotein and cholesterol levels without a decrease in caloric intake [15]. Furthermore, many different mechanisms beyond glycemic control have been implicated in vascular protection induced by metformin, such as improvements in the inflammatory pathway, coagulation, oxidative stress, endothelial dysfunction, and hemostasis [16,17].

Previous meta-analysis found that whether metformin reduces risk of cardiovascular disease among patients with T2DM remains uncertainty [18]. Recent meta-analysis revealed that metformin can reduce cardiovascular mortality, all-cause mortality and CV (cardiovascular) events in CAD (coronary artery disease) patients [19]. In the present study, we collected 16 studies including 25 comparisons with 1,160,254 patients of T2DM and 701,843 patients of T2DM following metformin treatment. Our results found statistical evidence of significantly decreased cardiovascular risk to be associated with following metformin treatment in patients with T2DM (OR = 0.57, 95% CI = 0.48–0.68) (shown in Table 1 and Fig. 2), both

with the mortality (OR = 0.44, 95% CI = 0.34–0.57) and incidence (OR = 0.73, 95% CI = 0.59–0.90).

To date, a vast number of studies have supported the protective effects of metformin in patients with diabetes mellitus. The main target tissue of metformin is liver and its major effect is decreasing hepatic glucose output, largely due to the suppression of gluconeogenesis, which leads to lower fasting blood glucose levels without insulin stimulation and weight gain [20]. Metformin has an inhibitory effect on mitochondrial complex I, inhibition of which has been found to increase the AMP/ATP ratio [21,22]. The altered cellular energy status induces activation of AMP-activated protein kinase (AMPK), a serine/threonine kinase, and acts as an energy sensor [23]. Activation of AMPK by metformin stimulates endothelial nitric oxide synthase (eNOS) activity, which exerts a direct effect on endothelial protection in T2DM [24]. Furthermore, metformin has inhibitory effects on mTOR signaling and suppresses cell proliferation via AMPK-dependent or AMPK-independent manner [25]. Moreover, Treatment with metformin is associated with decreased oxidative stress, improved lipid profile, and improved endothelial and platelet function [26,27]. Therapy with metformin could decrease plasma triglyceride, total cholesterol and LDL-C, while serum HDL-C levels is increased or at least unaffected [27]. Metformin could also decrease blood pressure, a well-known cardiovascular risk factor [27]. Treatment of diabetes is aimed at normalizing blood glucose levels to minimize the short-term effects of hyperglycemia and hypoglycemia while preventing development of long-term complications of diabetes [28]. These mechanisms may potentially benefit cardiovascular com-

plications of T2DM.

A few limitations of our study should be considered. Although we did not observe significant publication bias, publication bias is possible in any meta-analysis. Moreover, original data were acquired to calculate ORs and 95% CIs, that may omit some valuable studies and ignore potential adjusted risk factors. Finally, there was heterogeneity among studies in overall comparisons. Alt-

hough we performed logistic meta-regression analyses and stratified analysis to explore sources of heterogeneity across studies, we still found no possible factors that may substantially influence the initial heterogeneity, and the heterogeneity may potentially affect the final results.

In conclusion, our meta-analysis indicated that following metformin treatment in patients with T2DM was associated with decreased cardio-

vascular risk, both with the mortality and incidence. However, the heterogeneity among studies may potentially affect the final results. Further studies estimating the functional effect and side effects may eventually provide a better, comprehensive understanding.

Nyhetsinfo 18 januari 2020
www.red Diabetolognytt

77% decrease in CVD with metformin T2DM. J Diab Compl

Metformin after ACS limits repeat CVD episodes in type 2 diabetes

Komaru Y, et al. J Diabetes Complications. 2019;doi:10.1016/j.jdiacomp.2019.107511

Metformin may help adults with type 2 diabetes avoid additional cardiovascular disease events after an initial episode of acute coronary syndrome, or ACS, according to findings published in the Journal of Diabetes and its Complications.

“Patients with type 2 diabetes had higher incidence of recurrent CVD events compared with patients without diabetes. Glycemic control levels at admission did not affect the recurrence in patients with type 2 diabetes,” Tadashi Takeuchi, MD, of the Keio University Graduate School of Medicine in Tokyo, and colleagues wrote. “Among the type 2 diabetes group, patients receiving metformin during the acute phase of their ACS event showed a significantly lower incidence of recurrent CVD compared with those who did not receive metformin.”

Takeuchi and colleagues used medical records from St. Luke's International Hospital in Tokyo for 569 adults who experienced ACS for the first time (mean age, 63.7 years; 17.2% women) to identify medication use and additional CVD events, such as cardiac death, myocardial infarction and ischemic stroke, during a mean 4.2 years of follow-up.

Among the 198 patients with type 2 diabetes, 10.6% had cardiac death, 4% experienced an MI and 4.5%

had an ischemic stroke ($P = .008$) vs. 1.6% with cardiac death ($P < .001$), 0.8% with MI and 1.1% with ischemic stroke ($P = .008$) among those without diabetes.

The researchers noted that “there was no significant difference in the risk for recurrent CVD events by HbA1c levels.”

Among those prescribed diabetes drugs, 32.8% used metformin, 44.4% used thiazolidines and 30.8% used sulfonylureas, according to the researchers. Metformin use was associated with a 77% decrease in recurrent CVD risk vs. no metformin use ($HR = 0.33$; 95% CI, 0.12-0.91).

“The findings from the present

study suggest that choice of medication rather than glycemic control during the acute phase of ACS may have greater prognostic value. In particular, use of metformin after ACS episodes showed the lowest recurrence among antidiabetic medications,” the researchers wrote. “Although metformin was once contraindicated in patients with cardiac problems due to risk of lactic acidosis, our results support the current understanding of this medication, where the cardioprotective effects may outweigh the risks.”

Disclosures: The authors report no relevant financial disclosures.

From www.healio.com



Metformin may help adults with type 2 diabetes avoid additional cardiovascular disease events after an initial episode of acute coronary syndrome, or ACS.

ABSTRACT

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1056872719307779>

Recurrent cardiovascular events in patients with newly diagnosed acute coronary syndrome: Influence of diabetes and its management with medication

HIGHLIGHTS

Glycemic control on admission were not associated with recurrent cardiovascular events

Patients on metformin showed less recurrence of cardiovascular events

569 patients were followed after their first events of ACS

ABSTRACT**AIMS**

The effects of type 2 diabetes mellitus (T2DM) medications on secondary prevention after acute coronary

syndrome (ACS) remain unclear. We evaluated recurrent cardiovascular disease (CVD) after primary diagnosis of ACS in T2DM patients.

METHODS

This retrospective cohort study included 569 patients with newly diagnosed ACS from 2007 to 2012. The endpoint was recurrent CVD up to a five-year maximum follow-up until 2016. Kaplan–Meier analysis and Cox proportional hazard regressions were performed to examine the association between T2DM diagnosis, different antidiabetic drugs, and recurrent CVD.

RESULTS

Among 569 patients, 198 had T2DM. The mean follow-up was 1540 (interquartile range, 864–2157) days. Patients with diabetes showed higher risk of recurrent cardiovascular

event compared with those without ($P = 0.004$). Patients with diabetes treated with metformin (65 patients) showed longer event-free survival, compared with those on other antidiabetic medications ($P = 0.005$). Multivariable analysis confirmed a reduced risk of recurrent CVD associated with metformin (hazard ratio, 0.33; 95% confidence interval, 0.12–0.91), while lower hemoglobin A1c levels on admission were not associated with better CVD outcomes.

CONCLUSIONS

T2DM increases risk of recurrent CVD after first ACS episode regardless of glycemic control on admission, while use of metformin may reduce recurrence.

Nyhetsinfo 13 januari 2020
www.red.Diabetologytt

Libre convenient, valuable. FLARE-NL and FUTURE. BMJ and Diab Care

The Abbott FreeStyle Libre glucose monitoring system improves some aspects of blood glucose control and quality of life in people with diabetes, two new prospective real-world studies suggest. Findings from one of the studies, of more than 1000 individuals with diabetes from a nationwide Dutch registry, FLARE-NL, was published online December 9 in BMJ Open Diabetes Research and Care by Marion J. Fokkert, BAS, and colleagues.

<https://drc.bmj.com/content/7/1/e000809.info>

The other study, FUTURE, of almost 2000 adults with type 1 diabetes at specialist centers in Belgium, was published online December 16 in Diabetes Care by Sara Charleer, PhD, and colleagues.

<https://care.diabetesjournals.org/content/early/2019/12/22/dc19-1610>

The Libre system — also known as intermittently scanned continuous glucose monitoring (CGM) or flash glucose monitoring — was first approved for patient use in Europe in 2014 and the United States in 2017.

It differs from real-time CGM systems in that results can only be obtained by the user scanning a sensor worn on the upper arm, rather than the data being automatically relayed to a receiver. It does not require fingerstick calibration.

A newer version (FreeStyle Libre 2) with alarms for high and low blood glucose levels is available in Europe but not yet in the United States.

In both studies, use of the first-generation Libre for up to 1 year reduced hypoglycemia and work absenteeism. In the Dutch study, there was also a significant reduction in A1c and diabetes-related hospitalization,

and less reported disease burden.

In the Belgian study, Libre users — who scanned themselves, on average, 9.7 times per day — reported higher treatment satisfaction but A1c didn't change significantly.

Patients with frequent unexpected hypoglycemia also experienced significant A1c improvements, while A1c remained stable in other groups, including individuals with hypoglycemic unawareness, those with contraindications to fingersticks (eg, musicians), or those for whom even rare hypoglycemic episodes could have severe consequences (eg, truck drivers).

Significant improvements with the Libre were seen in scores on the Short Form Health Survey version 2 mental component (but not the physical component) and EuroQol 5D, both measures of health-related quality of life.

The percentage of individuals experiencing any hypoglycemic event

dropped from 93.5% to 91.0% at 12 months ($P < .05$).

The percentage experiencing diabetes-related hospital admissions decreased from 13.7% to 4.7% ($P < .05$), and the percentage reporting work absenteeism was reduced from 18.5% to 7.7% ($P < .05$).

"A VALUABLE ADDITION TO TREATMENT OPTIONS"

"It can be concluded that a large proportion of persons with diabetes using FreeStyle Libre flash glucose monitoring experiences positive effects on a wide range of outcome parameters," Fokkert, of the Department of Clinical Chemistry, Isala Clinics, Zwolle, The Netherlands, and colleagues write.

These included, but were not limited to, the following:

- No impediment to measuring glucose in the presence of strangers: Increased from 34.7% to 81.7% ($P < .001$).
- Deciding what best to do after measuring glucose: Improved from 22.9% to 56.7% ($P < .001$).
- Glucose measurement in a poorly illuminated space was achievable/workable: Increased from 49.4% to 88.6% ($P < .001$).
- Measuring glucose before participating in traffic as a driver, usually and always: Improved from 40.9% to 75.4% ($P < .001$).
- 37% reported participating in sports and exercising more frequently.
- 95% reported a better understanding of their glucose fluctuations.
- 77% experienced less hypoglycemia.
- 78% experienced less severe hypoglycemia.
- 92% found it easier to regulate glucose around a meal.
- 80% adjusted insulin doses more frequently.

- 62% reported that housemates and family members were less worried about their diabetes.

However, the researchers add that "these outcomes should not all be taken at face value" because of several study limitations, including the lack of a control group, use of patient-reported outcomes, missing data, and bias introduced by the fact that patients had to pay for half the cost of the Libre.

"Acknowledging the several limitations of this study, in our opinion the results are still convincing enough to allow the general conclusion that the [Libre] is a valuable addition to treatment options for specific target groups of patients with [diabetes], irrespective of the type of diabetes," the authors conclude.

They add that, in a follow-up study, they plan to combine the data as present in the current FLARE-NL registry with reimbursement data of the healthcare insurance company in the Netherlands to assess the actual effects of the FreeStyle Libre on healthcare costs (as represented by reimbursement data).

"This will allow an analysis with regards to diabetes-related hospital admission rate, but also allows for other comparisons," they write.

"MUCH MORE CONVENIENT THAN CLASSICAL FINGER-STICKING"

Meanwhile in their article, Charleer, of University Hospitals Leuven and Antwerp University Hospital, Belgium, and coauthors explain that, in 2016, nationwide reimbursement of the Libre was introduced in Belgium for people with type 1 diabetes treated at specialist diabetes centers.

This is "the largest real-life observational study to date investigating effectiveness of intermittently scanned CGM [Libre] under everyday conditions in a general population with type 1 diabetes," the authors emphasize. Neither study was directly funded by Abbott.

Less Work Absenteeism and Hypoglycemia, and Lower A1c

The Dutch prospective nationwide registry study included 1365 adults, of whom 77% had type 1 diabetes, 16% had type 2 diabetes, and the rest had other forms of diabetes. Assessments were done at baseline and 6 and 12 months after starting to use the Libre.

Overall, average A1c levels dropped from 64.1 mmol/mol (8.0%) at baseline to 59.2 mmol/mol (7.6%) after 6 months ($P < .001$) and 60.1 mmol/mol (also 7.6%) at 12 months ($P < .001$).

By diabetes type, decreases in A1c ranged from -3.3 mmol/L for those with type 1 diabetes to -6.2 mmol/mol for those with type 2 diabetes.

Use of the Libre had the greatest impact among insulin-treated individuals with baseline A1c greater than 70 mmol/mol (8.5%) despite maximal efforts using fingerstick monitoring and intensive lifestyle interventions.

Subsequent to that, their prospective study involved 1913 individuals seen at three of those centers who used the device for 12 months.

Overall, quality of life was high at baseline, as assessed by scores on the 36-item Short-Form questionnaire (SF-36). Other study measures included the Problem Areas in Diabetes, Short Form (PAID-SF), Hypoglycemia Fear Survey (HFS-Worry), and Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire (DTSQ).

Scores on the SF-36, PAID-SF, and HFS-Worry remained stable overall, while DTSQ status satisfaction significantly increased from baseline to 12 months after adoption of the Libre (28.0 vs 30.4; $P < .0001$).

Overall, participants rated their satisfaction with the Libre at 8.4 on a scale of 10 at 6 and 12 months, with near-unanimous agreement that the system is "more convenient than fingerstick tests" (94.6% and 95.1% at 6 and 12 months, respectively).

Overall, average A1c was slightly lower at 6 months than baseline (61 mmol/mol [7.7%] vs 62 mmol/mol [7.8%]; $P < .0001$) but returned to the baseline value by 12 months ($P = .287$).

And the proportion achieving $A1c < 53 \text{ mmol/mol}$ ($< 7\%$) actually dropped from 20.8% to 18.3% at 12 months ($P = .01$). Similar patterns were seen regardless of scan frequency.

The authors speculate that the absence of overall $A1c$ improvement might relate to "a more defensive attitude toward hypoglycemic events," such as more snacking and administering lower insulin doses in the face of greater perceived hypoglycemia.

However, time spent in hypoglycemia, $< 3.9 \text{ mmol/L}$ ($< 70 \text{ mg/dL}$) and $< 3.0 \text{ mmol/L}$ ($< 54 \text{ mg/dL}$), significantly decreased with the Libre from 5.1% and 4.0% in the first 2 weeks to 4.5% and 3.5% at 6 months ($P < .0001$) and remained at 4.5% and 3.5% at 12 months ($P < .0001$), respectively, independent of the number of scans per day.

This resulted in a continuous reduction of time in hypoglycemia of 16 minutes/day.

Fewer people reported severe hypoglycemic events requiring outside assistance ($P < .0001$), hypoglycemic comas ($P = .001$), and diabetes-related work absenteeism ($P < .0001$).

The proportion of participants admitted to the emergency room or hospital because of hypoglycemia or ketoacidosis also dropped from 3.3% in the prior year to 2.2% while using the Libre ($P = .031$).

However, in parallel with the reduction in time spent in hypoglycemia, there was less time spent in range, $3.9\text{--}10.0 \text{ mmol/L}$ ($70\text{--}180 \text{ mg/dL}$), at 12 months compared with 2 weeks after first use of the Libre ($P = .004$), and more time spent in hyperglycemia.

Hence, say the researchers, "continued efforts are needed to improve education about the use of [FreeStyle Libre] focusing on increasing time in range while decreasing both time in hyper- and hypoglycemia."

And despite reporting general sa-

tisfaction with the system, 64% of the 1913 users also reported a total of 3081 negative experiences with the device, most often pertaining to sensor loss (52% of comments) and accuracy (42% of comments).

"In conclusion," the authors write, the findings show that the Libre "can be successfully implemented with clinically relevant benefits."

BMJ Open Diabetes Res Care. 2019;7:e000809. Full text <https://drc.bmj.com/content/7/1/e000809>

Diabetes Care. Published online December 16, 2019. Abstract <https://care.diabetesjournals.org/content/early/2019/12/22/dc19-1610>

From www.medscape.com

Nyhetsinfo 13 januari 2020
www.red.Diabetolognytt

DETTA ÄR EN ANNONS



Vad gör forskarna?

diabetesportalen.se håller dig uppdaterad om vad som händer på forskningsfronten. Prenumerera på vårt nyhetsbrev eller följ oss på Facebook och Twitter.

diabetesportalen.se



Excellence of Diabetes Research in Sweden



LUNDS
UNIVERSITET

Recension av: Det omätbaras renässans *En uppgörelse med pedanternas världsherravälde*

Av Jonna Bornemark. Förlag Volante, först utgiven 2018, andra reviderade upplagan 2019. Pris inbunden 149 kr.

Jonna Bornemark är professor i filosofi på Centrum för praktisk kunskap, Södertörns högskola. 25 september högtidstalade hon inför riksmötets högtidliga öppnande.

Få som hört hennes korta och stringenta tal har inte berörts av innehållet:

”...Det finns en fråga som har smugit sig på oss långsamt, nästan obemärkt. En grundläggande fråga om hur vi organiserar samhället och vilken sorts människor vi förväntar oss att samhället byggs av. Den har kanske först och främst blivit brännande i diskussionen om hur vi organiserar offentliga verksamheter...

...För det har hänt något märkligt. Långsamt har syftet med verksamheterna förskjutits, från att t.ex. inom äldreomsorgen handla om att vårda de äldre till att vårda register och checklistor ge-nom att följa manualer...

...Kvalitetsarbetet tar plats i papprena, inte i verkligheten. Det gör att någon utanför verksamheten ska säkerställa kvaliteten, inte de som är på plats, de ska bara lyda order. På så sätt har vi skapat ett system som ger allt mindre plats för ett professionellt omdöme. Den där förmågan att i just den här unika situationen, handla på bästa möjliga sätt. Undersköterskan som förstår när en dusch av en dement person blir ett övergrepp och när den kan genomföras. Den där kunskapen som aldrig kan generaliseras och skrivas ner i regler för att verkligheten alltid är rikare och mer mångfacetterad...

....I dag vittnar... och väldigt många fler yrkesgrupper om ett växande problem. Jobbet blir tömt på mening när det allt mer handlar om att mata pappersapparaten och där bara det mätbara blir synligt...

...Förmåga till omdöme finns i varje människa, jag undrar om det är en dold kunskapsbank som vi glömt använda oss av?”

VILL DU LYSSNA TILL HENNES TAL?

Lätt att finna på nätet:

<https://www.facebook.com/stockholmsdomkyrko-forsamling/videos/jonna-bornemark-professor-i-filosofi-var-hogtidstalare-vid-gudstjansten-i-samban/932460490443545/>

Eller lyssna till hennes Sommarprogram 2017:

En kritik av mätbarhetens tidsålder!

<https://sverigesradio.se/sida/avsnitt/927238?programid=2071>

Det var naturligtvis ingen slump, att J Bornemark blivit ombedd att hålla invigningstalet. Många hade tagit till sig av innehållet i hennes bok *Det omätbaras renässans* – vilket ju är en mycket uppmuntrande titel för alla som börjat känna meningslösheten med allt pappersarbete inom yrken, där människan i stället bör få vara i fokus.

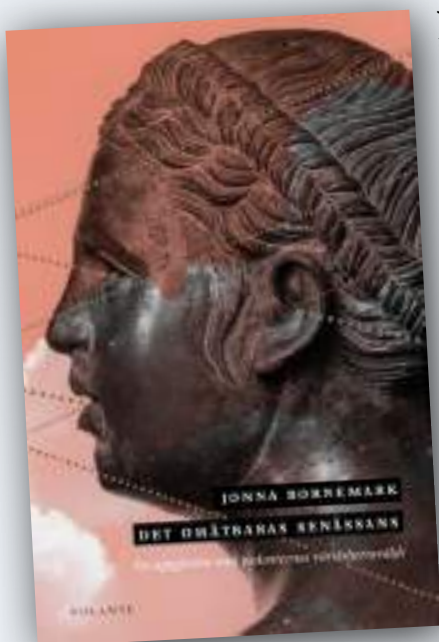
Jag blev nyfiken; hur hade hon arbetat sig fram till denna klarsynta analys, hur hade hon destillerat fram de filosofiska verktyg med vilka hon tar spjärn mot dagens samhälle?

Boken, på drygt 300 sidor, har en bra och klargörande inledning, sedan tolv kapitel, indelade i tre avdelningar och allra sist en bra och sammanfattande avslutning. Till varje kapitel finns angett en mängd noter, för den som ytterligare vill fördjupa sig i ämnet. Därefter kommer en uttömmande litteraturlista och allra sist – tack och lov! – en ordlista.

För jag, som inte är filosofiskt skolad, har nämligen svårt att ta till mig många av begreppen som författaren går igenom, mycket hjälpsamt då med denna ordlista.

De filosofers begrepp och tankar hon i denna bok utgår från är Nicholas Cusanus(1401-1464), Giordano Bruno(1548 – 1600) samt René Descartes(1596-1650). Hon har valt renässansfilosofin eftersom denna historiska epok står i kontakt med de tankesätt som är centrala i svensk och europeisk senmodernitet, på samma gång som den erbjuder alternativ och skiljer sig ganska radikalt från samtiden.

Cusanus är okänd bland gemene man, kan läsas både som filosof och teolog. Han var också astronom och matematiker. Han satte människan och hennes kunskapsförmåga i centrum – en



rörelse som fullbordades av Immanuel Kants filosofi. Cusanus har tre sanningsbegrepp, som alla är beroende av varandra och som tillsammans utgör vårt kunskapsskapande; ratio, intellectus och icke-vetande.

Allt vetande är hos Cusanus omgivet av horisonter av icke-vetande. Relationen till det största, till det minsta, till livet och döden präglas just av att allt inte kan omvandlas till kunskap på ett komplett sätt.

Ratio är den sortens sanning som utgår från klart definierade begrepp och motsatspar. Ratio är en nödvändig del av människans förnuft för att kunskap skall kunna formuleras, men blir farlig när det skiljs från intellectus eftersom det då skärs av från kontakten med en levande, rörlig värld.

Intellectus har ett prövande förhållningssätt. Det är förmågan att stå i relation till icke-vetande liksom förmågan att föra ratios kategorier tillbaka till icke-vetandets närhet för att där kunna transformera dem. Det är intellectus som styr vad vi finner är viktigt att undersöka.

Bruno är kanske ännu mindre känd. Han var influerad av Cusanus. Han vigdes till präst, men hans tänkande var alltför fritt för kyrkan och han brändes slutligen på bål i Rom. Bruno var en av de allra första som argumenterade för ett oändligt universum utan centrum! Från honom använder sig Bornemark främst av begreppet "pedanter". Det är de som har ett mekaniskt tänkande och en logisk rigiditet. De ser tillvaron som om den var systema-tiserad på förhand

Descartes är ett bekant namn för svenskar – kanske för att han dog i lunginflammation efter några månaders vistelse hos drottning Kristna i kalla Stockholm. Som ung hade han studerat matematik, fysik och juridik. Hans filosofi markerar början till ett tänkande vi kan känna igen. Han är mest känd för sin dualism, där han skiljer kropp från själ, där själen bör styra kroppen, men också för sitt metodiska tvivel. Han har starkt påverkat det mätbarhetssamhälle som Bornemark kritiserar. Hon gör honom dock den tjänsten att påvisa att han senare utvecklade sina tankar och hade en högre grad av flexibilitet och komplext tänkande än vad som kännetecknar Cartesianismen! Descartes menar att kunskapsskapandet får sin riktning av passioner, där förundran är den första av dessa sex. Förundran öppnar en relation till icke-vetandet!

Hon går in i dessa herrars tankar och för oss sedan tillbaka till vår tid med en kritisk granskning av dagens New Public Managementsamhälle och fundamentalistisk scientism och det mätbara som den enda vägen till sanning. Viktigt är att framhålla att hon inte generellt tar avstånd från vetenskap eller evidens – men den vetenskapliga processen måste fråga sig vilka metoder som är



Jonna Bornemark. Foto: Robert Blombäck

lämpliga för respektive frågeställning.

Det nya i Bornemarks kritik är att hon visar att mätbara kunskaper "ratiosanningar" är beroende av den omätbara kunskapen av "intellectus". Vi måste synliggöra det omätbara. Hon har i dialog med de som arbetar "på fältet" hört deras missnöje med det system som borde sätta kvalitet före kvantitet. Hon studerar också statistik av anställda som sjukskrivits med utbrändhet – i många av fallen strider deras inre etik mot det arbete de tvingas utföra vilket leder till en känsla av meningslöshet. Hon tar i detta sammanhang upp J Hofvendals begrepp "förpappring"; allt skall göras två ggr. En gång i verkligheten och en gång på papper – och den senare betraktas som viktigast! Enligt Bornemark går 25% av personalkostnaden i vården åt till att skapa material som kan granskas i efterhand.

HUR ÄR DÅ DENNA BOK ATT LÄSA?

En skön själs bekännelse: när Bornemark förklarar begreppen så tycker jag många gånger att det är snårigt, trots hennes pedagogiska prosa. Kanske är hon för ambitiös? När hon sedan tillämpar dem på vårt samhälle blir jag alert och inser att det är oerhört skickligt och väl genomfört. Hon ger mig som läsare nya perspektiv, begreppen blir som vingar som får mina tankar att lyfta. Det är en sorts lätthet – eller kanske bokens innehållsmässiga tyngd? eller båda? klarar vi den komplexiteten? – som gör den mycket läsvärd. Jag instämmer inte i all kritik – jag får ju lov att tänka självständigt!

Bokens sista mening är dock trösterik: *När det finns en stor och spridd längtan efter det omätbaras renässans, då är den redan här.*

Marie Insulander

Leg. psykolog, specialist i klinisk psykologi

Leg. psykoterapeut, handledare

På uppdrag av DiabetologNytt

Recension av: I händelse av min död

Av Kerstin Weigl och Kristina Edblom. Förlag Natur och Kultur 2019.

Pris: Inbunden 226 kr

Denna reportage bok kan tyckas stå mycket långt från Bornemarks filosofiska djupdykning. Jag kommer längre ner beskriva varför jag finner dem stå varandra nära.

Som volontär inom Brottsofferjouren erbjuder jag utmärkta utbildningsdagar, förra året bl.a. en heldag med titeln Dödsorsak: kvinna. De sista föreläsarna denna dag var Aftonbladets journalister Weigl och Edblom. De hade under 10 års tid undersökt vart endå all i Sverige där en kvinna blivit dödad av sin partner eller ex-partner. I snitt 1 mördad kvinna per månad - totalt 299 kvinnor mellan år 2000 och juni 2019! Multipluera detta tal med alla barn (ibland åsna vittnen) och övriga anhöriga som drabbas ... Deras bok I händelse av min död

Författarna vill visa att detta är något man kan prata om. Familjerna känner ofta att de är utsatta för beröringsskräck, men de vill berätta.

Föreläsningen var så drabbande att jag bestämde mig för att snarast läsa deras bok. När reportrar skriver är det oftast rakt på och "lättläst" – så också här. Men det var nattsvart läsning.



Kristina Edblom och Kerstin Weigl.
Foto: Sofia Runarsdotter

De båda journalisterna ha gått igenom brev, dagböcker, sms, Fb, anteckningar, rättegångsprotokoll, domar, fotografier och i vissa fall tidigare polisförhör. De har varit i kontakt med de anhöriga, som gett den viktigaste informationen. Samtalen med barnen har varit hjärtskärande och svåra. Journalisterna har även försökt nå gärningsmännen, dock ställde endast få upp för samtal (Kärlorna och metoden redovisas längst bak i den ca 270 sidor digra boken). De flesta av dessa tog inte ansvar för sitt brott utan vidhöll att det var kvinnan som provocerat fram mordet.

Boken har ett kliniskt redovisande av kvinnornas situation och hur svårt det kan vara att ta sig ur en sådan skadlig relation. Ofta stannar kvinnorna kvar av rädsla för vad som skall hända barnen om dessa är ensamma med sin pappa.

När kvinnorna till slut ändå bryter upp, blir det blir som allra farligast. Samtliga som varit i kontakt med polis, socialtjänst eller psykiatri och bett om hjälp m.a.a. våldet hade dödat inom några månader! Kvinnorna har svårt att bli trodda, då dessa gärningsmän ofta till det yttre är "mera lika gemene man" än många andra som dödar; de ser ofta propera ut och har ett arbete de sköter. Rätt psykiatri ser dock senare ofta en avvikande personlighetsstörning i kombination med "triggers" som utlöser dödadet. Kontaktförbud utdelas ibland efter ansökan från kvinnan – men detta överträds ofta och sällan med konsekvens för mannen.



I 35–40% av fallen har pappan, som mördat barnens mamma, fått behålla vårdnaden – även när barnen kommit till bra familjehem. Sällan har barnets åsikt (t.ex. om att tvingas besöka pappan i fängelset) beaktats och ibland inte ens efterhört. Kan vi hoppas att det blir bättre fr.o.m. 2020 när nu Barnkonventionen upphöjts till lag?

På bokens baksida står *”Fram växer en berättelse om förlust och förtvivlan, livskraft och läkning – och om samhällets misslyckande och synen på brotten som privata familje-tragedier.”*

Det är i samhällets misslyckande jag finner de båda böckernas beröringspunkter. Det var brister i samordningen mellan olika institutioner. Information när en hotfull man frigetts gavs ej till den utsatta kvinnan. När en kvinna anmält sin rädsla till polis var det inte rutin att söka upp mannen. Riskbedömningar saknades ofta.

Undersökningen visade att ingen av samhällsaktörerna i dessa fall hade frågat om våld (varken offer eller förövare). I några fall hade männen själva sökt hjälp av oro för vad de skulle kunna göra mot sin partner. De hade avisats, hänvisats vidare eller skickats hem.

Forskning pågår för att säkrare identifiera riskfaktorer. Poliser, socialarbetare och sjukvårdspersonal m.fl. bör lära sig tidiga kännetecken.

På flera vårdinrättningar har man numera som rutin att ställa frågor till klienter om de varit utsatta för hot och/eller våld eller själva hotat. Bra! OM de ställs av en vårdgivare som ”kopplar på magkänslan”. Men om frågeställaren är nöjd med att bara ha kryssat i alla frågor och lutar sig nöjt tillbaka med det? I så fall är båda offer för pedanternas välde. Vi måste alltid reflektera över om dessa frågor besvaras ärligt. För att avgöra det behövs ett professionellt omdöme, vilket kräver förtroende, vilket i sin tur kräver tid...

Är det här vi kan hoppas på att det omätbaras renässans redan är här?

Läs boken! Den läsningen kan rädda liv

Marie Insulander

Leg. psykolog, specialist i klinisk psykologi

Leg. psykoterapeut, handledare

På uppdrag av DiabetologNytt

75 000 har gått webbkurs Mäns Våld Mot Kvinnor

På tre år har 75 000 personer gått en grundläggande webbkurs om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer. Kursen har utvecklats av Nationellt centrum för kvinnofrid, länsstyrelserna och Socialstyrelsen.

Hösten 2016 lanserades kursen, som vänder sig främst till personal som i sitt arbete möter våldsutsatta kvinnor.

– I takt med att mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer uppmärksammas mer i samhället har även efterfrågan på baskunskaper om våld ökat bland yrkesverksamma, säger Annika Engström, projektledare vid Nationellt centrum för kvinnofrid vid Uppsala universitet. Av de 75 000 som gått kursen arbetar 50 procent inom socialtjänsten, 16 procent inom hälso- och sjukvården samt tandvården, 9% privatpersoner, 8% studenter, 4% förskola och skola. Kursen har också uppmärksammat utomlands, och i Finland har det gjorts en motsvarande kurs för yrkesverksamma efter svensk förebild.

FÖLJER FIKTIVT FALL

Kursdeltagarna får följa ett fiktivt fall med en våldsutsatt kvinna. I fyra olika avsnitt beskrivs våldets omfattning, uttryck och konsekvenser men också vilket ansvar olika samhällsaktörers

har. Man kan gå kursen antingen enskilt vid den egna datorn eller i grupp, till exempel vid arbetsplatsträffar. Att det är tre olika myndigheter som har utvecklat kursen tillsammans har haft stor betydelse för genomslagskraften och spridningen, säger Annika Engström.

GER BASKUNSKAPER

Kursen ger, skriver Socialstyrelsen, baskunskaper i mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer. Den har tagits fram av Nationellt centrum för kvinnofrid, Socialstyrelsen och Länsstyrelserna gemensamt. Även om den riktar sig till personer som sina yrken möter våldsutsatta, KAN ALLA GÅ DEN. Kursen är kostnadsfri och tar max tre timmar att genomföra. Kursen ges av Socialstyrelsen, Länsstyrelserna och Nationellt centrum för kvinnofrid NCK. Introduktionskurs: webbkursomvald.se



Res med SFD på Diabeteskonferens 2020

– Enkelt Smidigt Tryggt

Folkhälsomyndigheten
i Sverige bestämmer längre
fram vad som gäller kring
nationella och internationella
konferenser och möten.
Följ dessa.

EASD i Wien den 21–25 september 2020

Res med oss till EASD i Wien!

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. Kontakt sker i första hand per mejl camilla.stattin@linnetravel.se

Exempel på flygtider från Arlanda:

21 sep	OS316	Stockholm - Wien	18.25-20.40
25 sep	OS317	Wien - Stockholm	20.20-22.35

Prisexempel från 2.530:- inkl. skatter och bränsletillägg

Hotell:

Alma Boutique Hotel

<https://www.hotel-alma.com/>

Det tar ca 15 minuter med kollektivtrafik till Reed Messe Vienna.

Pris 2.610:-/dubbelrum inkl. frukost - kan avbokas utan kostnad fram till den 19/9 därefter debiteras 100% av kostnaden.

OBS! det är hög beläggning på hotellen under kongressen så vi råder Dig att vara ute i god tid!

Kongressregistrering:

Det finns inga uppgifter om kongressregistrering i dagsläget.

Arvode kongressregistrering

350:-

Angivna priser för resor och hotell är från jan 2020

*Om Du har bokat resa med Linnetravel,
så har du 24 timmars reseservice +46 8 665 08 15*

Linné Travel Service AB

Box 19097

104 32 Stockholm

Tel: 08-459 16 60

Fax: 08-662 08 85

www.linnetravel.se



LINNÉ
TRAVEL

Socialstyrelsens utökade definition av riskgrupp för Corona.

Socialstyrelsen kom 2020 04 17 med en utökad definition av riskgrupper för Corona Covid-19. Här nämns nu också "diabetes med komplikationer".

Socialstyrelsen har, på uppdrag av regeringen, identifierat grupper som löper störst risk att drabbas av särskilt allvarligt sjukdomsförlopp när de blir sjuka i covid-19.

Riskgrupperna kan ha ett särskilt behov att skyddas mot smitta av nya coronaviruset. Underlaget bygger på nuvarande kunskapsläge och därmed kan bedömningen komma att behöva omprövas och utvecklas.

Uppdraget har rapporterats till regeringen idag fredag den 17 april.

I klartext är det regeringen som nu utifrån Socialstyrelsens underlag ska ta beslut i frågan.

FAKTA: RISKFAKTORER

Faktorer som innebär förhöjd risk att få allvarliga konsekvenser av covid-19:

- Ålder (70 år och uppåt)
- Aktiv cancersjukdom
- Pågående eller nyligen avslutad behandling för cancersjukdom (förutom hormonell adjuvant behandling)
- Samtidigt förekomst av mer än en av diagnoserna hjärt-kärlsjukdom (kärlkramp, hjärtsvikt, stroke) hypertoni, diabetes med komplikationer, njursvikt, kronisk lungsjukdom eller kronisk leversjukdom
- Fetma (BMI 40 och uppåt)
- Neuromuskulär sjukdom (parkinson, ms, ALS)
- Intellectuell funktionsnedsättning och rörelsenedsättning (flerfunktionsnedsättning)
- Annat allvarligt hälsotillstånd som innebär ökad mottaglighet för sars-cov-2 och covid-19

Källa: Socialstyrelsen

VAD SÄGER PATIENTORGANISATIONER; BESKED OM RISKGRUPPERNA ÄR EN LÄTTNAD

Socialstyrelsens beslut om att peka ut nya riskfaktorer som kan leda till ett allvarligt sjukdomsförlopp vid

covid-19 är en lättnad för dem med bland annat fetma och neurologiska sjukdomar. Det är positivt att man blir observant på vår grupp, säger Eleonor Högström, ordförande för Parkinsonförbundet i ett uttalande.

Uddén Hemmingsson, Svensk förening för obesitasforskning, uttalar sig också och säger, att Socialstyrelsens rapport om de nya riskgrupperna kom som en lättnad. Det är ett viktigt beslut för Socialstyrelsens rapport gör det lättare för dem att skydda sig mot coronaviruset i och med att de kan kräva att få jobba hemma eller ha arbetsuppgifter som gör att de blir mindre utsatta. Joanna Uddén Hemmingsson säger också att det blir lättare för anhöriga till riskgrupper att kräva av arbetsgivaren att jobba hemifrån.

Se hela dokumentet från Socialstyrelsen nedtill i klartext eller gå in på nedan www för att läsa det som pdf <https://www.socialstyrelsen.se/aktuellt/rapportering-av-uppdrag-om-riskgrupper-kopplat-till-covid-19/>

IDENTIFIERING AV RISKGRUPPER SOM LÖPER STÖRST RISK ATT DRABBAS AV ETT SÄRSKILT ALLVARLIGT SJUKDOMSFÖRLOPP VID INSJUKNANDE I COVID-19

Socialstyrelsen har fått i uppdrag den 14 april 2020 att identifiera de grupper av individer som löper störst risk att drabbas av ett särskilt allvarligt sjukdomsförlopp vid insjuknande i covid-19 och därmed kan ha ett särskilt behov av att skyddas mot smitta av det nya coronaviruset. I uppdraget ingår även att;

- Ange antalet barn med tillhörande föräldrar, gravida och arbetsföra individer <67 år i den svenska befolkningen som föreslås omfattas av definitionen och ingå i målgruppen.
- Lämna förslag på hur individerna i målgruppen ska kunna styrka sin

tillhörighet på ett effektivt och kontrollerbart sätt, med beaktande till arbetsbelastningen i hälso- och sjukvården.

- Beskriva vilken allvarlighetsgrad i respektive sjukdom, sjukdomstillstånd och pågående behandling som motiverar särskilt behov av skydd mot smitta.
- Beskriva och lämna förslag om vilken risknivå för smittspridning som ska gälla för att olika grupper ska anses ha ett särskilt behov av skydd genom att tillfälligt avstå arbete utanför hemmet.
- Analysera om det finns ett behov av att personer i samma hushåll, ur ett smittskyddsperspektiv, tillfälligt bör avstå arbete utanför hemmet i syfte att skydda den som löper störst risk att drabbas av ett särskilt allvarligt sjukdomsförlopp vid insjuknande av covid-19. Smitta med coronavirus Sars-CoV-2 kan leda till infektionssjukdomen benämnd covid-19. Benägenheten att bli smittad av en virusinfektion varierar mellan olika individer. Individens konstitution och immunsystemets funktion liksom sjukdomar och läkemedelsbehandling kan påverka. Detaljer om vilka faktorer som är avgörande för smitta med Sars-CoV-2 är inte kända. SOCIALSTYRELSEN Telefon 075-247 30 00 socialstyrelsen@socialstyrelsen.se 106 30 Stockholm Fax 075-247 32 52 www.socialstyrelsen.se
- Smitta med Sars-CoV-2 leder hos vissa individer till en infektion utan symtom medan andra får en livshotande infektion där en andel också avlider. Hög ålder framstår som en viktig faktor som ökar risken för allvarlig sjukdomsutveckling. Hos barn förefaller infektionen oftast ha ett mycket beskedligt förlopp även om det har rapporterats att också små barn avlidit i covid-19.

BAKGRUND TILL IDENTIFIERING AV RISK

I vetenskapliga publikationer nämns att bland annat hjärt-kärlsjukdom, hypertoni, nedsatt njurfunktion och diabetes ökar risken för allvarligt sjukdomsförlopp och död. Rapporterade data är emellertid inte entydiga och sambandet mellan dessa underliggande sjukdomar och allvarlig sjukdom eller död i covid-19 är inte klarlagt. Det har emellertid rapporterats, att förekomst hos samma individ av flera kroniska sjukdomar ökar risken för allvarlig sjukdomsutveckling. Med stigande ålder ökar sannolikheten för hjärt-kärlsjukdom, diabetes, nedsatt njurfunktion och hypertoni.

Det går inte att utifrån det som hittills rapporterats att särskilja ålder från sjuklighet när det gäller risken för allvarlig sjukdomsutveckling och död i covid-19. Det är dock rimligt att anta att hög ålder i sig, liksom förekomst av flera samtidiga kroniska sjukdomar, ökar sårbarheten och risken för att en infektion får ett mer allvarligt förlopp. Kombinationen av hög ålder och samtidig sjuklighet ökar då risken ytterligare.

Det är uppenbart, att de faktorer som angetts som riskfaktorer för allvarlig sjukdom och död i covid-19, inte ensamma kan förklara den stora skillnad som finns mellan infekterade personer utan symtom och dem som avlider i covid-19. Andra och hittills inte klarlagda faktorer har också en stor betydelse.

Genom att utgå från hittills identifierade faktorer, som beskrivits bidra till ökad risk för allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19, kan grupper av individer avgränsas där risken för allvarlig sjukdom och död i covid-19 är förhöjd.

Kunskapen om riskfaktorer är ännu knapphändig och träffsäkerheten blir därmed låg när risken för allvarlig sjukdomsutveckling och död i covid-19 på individnivå ska förutsägas utifrån individuella bakgrundsfaktorer.

Med tanke på att covid-19 hos vissa kan ha ett allvarligt förlopp och leda till död är det dock rimligt att utnyttja den nuvarande kunskapen

för att om möjligt minska risken för smitta och sjukdom för dem som har störst sårbarhet. Med ökande kunskap om Sars-CoV-2-virusets egenskaper och hur kroppen påverkas hos den som infekteras kommer kunskapen om riskfaktorer för sjukdom att förändras och bli tydligare. Det innebär, att karaktäristiken av riskgrupper kommer att behöva revideras.

Baserat på ett urval av tillgängliga rapporter i vetenskapliga tidskrifter och myndigheters i andra länder öppet tillgängliga bedömningar och beskrivningar av riskgrupper för allvarlig sjukdomsutveckling vid infektion med Sars-CoV-2 bedömer myndigheten att följande lista kan sammanställas över faktorer som kan bidra till ökad risk för allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19 och som kan motivera extra åtgärder för att minska risken för smitta.

Bedömningen av när risk för samhällsspridning av Sars-CoV-2 förekommer görs fortlöpande av Folkhälsomyndigheten. Listan över riskgrupper är tillämplig när risk för smittspridning till allmänheten föreligger. Det särskilda behovet av skydd bedöms upphöra då risken för allmän spridning i landet enligt Folkhälsomyndighetens bedömning av risknivåer har nått en nivå som väntas bestå under en längre tid. Vid möjlighet att vaccinera riskgrupper upphör också behovet av särskilt skydd.

UNDERLAG FÖR IDENTIFIERING AV RISK

Det har gått mindre än ett halvår sedan covid-19 och det virus, som orsakar sjukdomen, beskrevs. Omfattande forskningsaktivitet har sedan dess inletts i många länder. Forskning som kan bidra till kunskap om smittsamhet, kliniskt sjukdomsförlopp och hur individuella faktorer, hos dem som insjuknar, påverkar sjukdomsförloppet förutsätter systematisk insamling av data från många individer under ett tidsförlopp. Sådan datainsamling pågår, men under den korta tid som hittills förlöpt är det framför allt deskriptiva data från konsekutiva patienter som

hittills publicerats och företrädesvis från Kina, där sjukdomen initialt hade den största utbredningen.

Hittills publicerade data pekar på bakomliggande sjukdomar och andra faktorer hos patienter som kan ha bidragit till sjukdomsutvecklingen. De riskfaktorer som hittills har kunnat identifieras ger inte heller svar på vilka faktorer som är avgörande för om en smittad individ ska förbli symtomfri eller utveckla allvarlig sjukdom och kanske avlida i covid-19. Resultaten medger inte säkra slutsatser om enskilda faktors betydelse och om det som iakttas är en samvariation eller ett orsakssamband är oklart.

De slutsatser som nu kan dras om riskfaktorer vilar på en sammanvägning av de ännu sparsamma resultat som publicerats i vetenskapliga tidskrifter, på de bedömningar om riskgrupper som myndigheter i ett flertal andra länder publicerat och på inhämtade synpunkter från företrädare för NPO (Nationella programområden) inom relevanta diagnosområden. Inom ramen för uppdraget har emellertid endast enstaka dagar stått till buds för att genomföra arbetet och inhämta synpunkter i ett snabbt remissförfarande. Det har begränsat mängden data som har varit möjliga att inhämta och vilka infallsvinklar som har kunnat belysas.

Kunskapen om riskfaktorer och sjukdomens karaktär liksom om behandlingsmöjligheter ökar successivt och evidensläget kommer att förbättras. Den bedömning som nu kan göras av riskfaktorer bygger på det aktuella kunskapsläget och kommer att behöva omprövas och utvecklas fortlöpande.

RISK FÖR ALLVARLIG SJUKDOMSUTVECKLING VID INFEKTION MED SARS-COV-2-VIRUS

Förhöjd risk för att få en mer allvarlig form av sjukdomen har individer som tillhör någon eller flera av de grupper som finns i listan nedan. Kombination av en eller flera faktorer från mer än en grupp ökar risken ytterligare för allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19.

- Ålder 70 år och däröver
- Aktiv cancersjukdom
- Pågående eller nyligen avslutad behandling för cancersjukdom (utom hormonell adjuvant behandling)
- Samtidig förekomst av mer än en av diagnoserna hjärt-kärlsjukdom (kärlkramp, hjärtsvikt, stroke), hypertoni, diabetes med komplikationer, kronisk njursjukdom och njursvikt, kronisk lungsjukdom (annan än astma) eller kronisk leversjukdom
- Fetma (BMI 40 och däröver)
- Neuromuskulär sjukdom (ex. Parkinson, MS, ALS)
- Intellectuell funktionsnedsättning och rörelsenedsättning (flerfunktionsnedsättning)
- Annat allvarligt hälsotillstånd som innebär ökad mottaglighet för Sars-CoV-2 Person som bor tillsammans med någon som har förhöjd risk enligt listan ovan bör i syfte att skydda den som löper störst risk att drabbas av ett särskilt allvarligt sjukdomsförlopp vid insjuknande i covid-19 ur ett smittskyddsperspektiv tillfälligt avstå arbete utanför hemmet om arbetssituationen är sådan att Folkhälsomyndighetens råd för smittskydd inte kan följas. Individer som tillhör någon eller flera av de grupper som finns i listan ovan har en förhöjd risk att insjukna i covid-19 eller att få en mer allvarlig form av sjukdomen, speciellt vid förekomst av en eller flera faktorer från mer än en grupp. Evidens finns för att högre ålder medför ökad risk för insjuknande i covid-19 och för mer allvarligt sjukdomsförlopp och död. I tillgänglig statistik är 70 år den åldersgräns som ofta anges för tydlig riskökning. Det är rimligt att anta att risken för allvarlig sjukdom och död ökar successivt med stigande ålder men hur risken ser ut i olika åldersintervall under 70 kan inte utläsas ur rapporterade data förutom att barn och unga vuxna mycket sällan drabbas av allvarlig sjukdom nuvarande kunskapsläge är det inte möjligt att tydligt sär-

skilja hur de olika faktorerna bidrar till den ökade risken vid högre ålder och om det rör sig om samvariation eller ett orsakssamband. Evidens baserad på resultat från deskriptiva studier av konsekutiva fall talar för ökad risk för insjuknande i covid-19 och för mer allvarligt sjukdomsförlopp och död för patienter med cancersjukdom (inklusive leukemi och lymfom) under pågående eller nyligen avslutad behandling i botande eller palliativt syfte. Särskilt nämns då cytostatikabehandling och omfattande strålbehandling. Data kan tala för att också cancersjukdom i sig, oavsett behandling, innebär en riskökning men sambandet med behandling är inte klarlagt. I publicerade studier finns inga data om att hormonell långtidsbehandling (adjuvant) av cancer-sjukdom påverkar risken. Hypertoni, hjärt-kärlsjukdom, njursvikt, leversjukdom och diabetes förekommer enligt fallrapporter med liknande prevalens bland sjukdomsfall med covid-19 som i befolkningen. Data talar hittills inte för att sjukdomarna var för sig innebär någon tydlig riskökning. Kombination med mer än en av diagnoserna rapporteras emellertid innebära att risken ökar för ett allvarligt sjukdomsförlopp och död.

- Kroniska sjukdomar
- Cancersjukdom med eller utan pågående behandling vid covid-19.
- Med stigande ålder ökar också prevalensen av kroniska sjukdomar och med
- Ålder
- Värdering av riskfaktorer och risk för allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19



UTIFRÅN TILLGÄNGLIGA DATA ÄR DET OSÄKERT OM VÄLBESKÄDDADE KRONISKA SJUKDOMAR ÖKAR RISKEN FÖR ETT ALLVARLIGT SJUKDOMSFÖRLOPP, MEN VID SAMTIDIG FÖREKOMST AV MER ÄN EN KRONISK SJUKDOM ÖKAR RISKEN.

Kronisk obstruktiv lungsjukdom, astma, allergi eller rökning har enligt fall- rapporter inte inneburit någon ökad risk för insjuknande eller mer allvarligt förlopp. Nationella rekommendationer i flertal andra länder nämner dock KOL som riskfaktor och det är rimligt att anta, att KOL och annan kronisk lungsjukdom som påverkar lungornas struktur och funktion ger en ökad risk för ett komplicerat sjukdomsförlopp.

FETMA

Rapporterade data talar för att kraftig övervikt och fetma är en oberoende riskfaktor för allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19. Den vikt-nivå som förekommer i rapporter är BMI 40 och däröver.

NEUROMUSKULÄR SJUKDOM

Neuromuskulära sjukdomar som Parkinson, MS och ALS med påverkad muskel-funktion kan nedsätta andningsfunktionen med svårighet att hantera slem i luftvägarna. Detta ökar risken för ett allvarligt förlopp av covid-19 med omfattande symtom från luftvägarna.

ANNAT ALLVARLIGT HÄLSOTILLSTÅND

Immunbristsjukdomar, sjukdomar eller resttillstånd efter sjukdomar som allvarligt påverkar viss organ-funktion, ryggmärgsskada med behov av kontinuerligt andningsstöd samt behandling som kan försämra kroppens försvar mot virusinfektioner är exempel på hälsotillstånd och behandlingar som kan öka mottagligheten för virusinfektion eller riskerar att bidra till att covid-19 får ett mer allvarligt förlopp.

DEN SOM BOR TILLSAMMANS MED PERSON TILLHÖRANDE NÅGON AV OVANSTÅENDE RISKGRUPPER

Person som bor tillsammans med någon som har förhöjd risk enligt listan ovan bör i syfte att skydda den som löper störst risk att drabbas av ett särskilt allvarligt sjukdomsförlopp vid insjuknande av covid-19 ur ett smittskyddsperspektiv tillfälligt avstå arbete utanför hemmet om arbetssituationen är sådan att Folkhälsomyndighetens råd för smittskydd inte kan följas.

TILLSTÅND SOM ENLIGT UPPDRAG SKA BEAKTAS MEN DÄR ÖKAD RISK INTE FÖRELIGGER

Tillgängliga data talar för att covid-19 under pågående graviditet inte, utöver påfrestningen av en infektion, ökar risken för allvarligt förlopp eller död för mor eller barn även om minskad lungvolym och förändrat immunstatus under graviditet kan försvåra sjukdomsbilden vid infektioner i sen graviditet. Om åtgärder vidtas för att minska risken för smitta under graviditetens sista månader bygger det på försiktighetsprincipen.

UPPSKATTNING AV ANTALET BERÖRDA INDIVIDER

Baserat på de diagnosområden som ingår i listan över riskfaktorer för svår sjukdom och död vid covid-19 kan endast en grov uppskattning göras av hur många individer som i Sverige ingår i någon riskgrupp enligt listan.

Diagnoskoder för de bakomliggande kroniska sjukdomar som förtecknas i listan har använts för att hämta data från Socialstyrelsens register. Antalet unika individer i yrkesverksam ålder (18-67 år) som under senaste året haft kontakt med specialiserad öppenvård eller med slutenvård vid sjukhus är cirka 210 000.

De som under senaste året endast haft kontakt med primärvården är då inte inkluderade, vilket innebär att de som har en stabil sjukdom under god kontroll och inte har aktuell kontakt med specialistvården inte

ingår i beräkningen. Sannolikt har dock en stor andel av de som har en mer allvarlig form av kronisk sjukdom kontakt med den specialiserade sjukvården och ingår därmed i den siffra som redovisas.

Listan med antal individer per diagnosområde omfattar specifika diagnoser som bedöms bidra till ökad risk för allvarlig sjukdom. Till detta ska läggas individer som har något annat allvarligt hälsotillstånd som innebär ökad mottaglighet för Sars-CoV-2 och risk för allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19. Bidraget till det totala antalet berörda individer bedöms dock vara marginellt.

Hur många av de individer som är mellan 18 och 67 år och som ingår i en riskgrupp och yrkesarbetar under sådana förutsättningar att arbetsuppgifterna inte kan skötas med minimerad smittrisk låter sig inte bedömas. Sannolikt är det dock färre än det totala antalet som ingår i en riskgrupp. Även när det gäller dem som bor tillsammans med en person som ingår i en riskgrupp är det inte alla som behöver avstå från yrkesarbete för att minimera smittrisken för den i hushållet som tillhör en riskgrupp.

Antalet barn som har beviljad personlig assistans är i landet cirka 2 000. Siffran ger en ungefärlig bild av antalet barn som kan tillhöra en riskgrupp för allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19. Det ger en fingervisning om det antal familjer där det kan vara aktuellt för en eller flera familjemedlemmar att ur ett smittskyddsperspektiv tillfälligt avstå arbete utanför hemmet om arbetssituationen är sådan att Folkhälsomyndighetens råd för smittskydd inte kan följas.

Inom ramen för detta uppdrag har det inte varit möjligt att ta fram underlag för beräkning av det sammanlagda antalet personer som bor tillsammans med någon som ingår i en riskgrupp.

Antalet unika individer som under 2018 haft en eller flera kontakter med specialiserad öppenvård eller med slutenvård på sjukhus inom något av diagnosområdena i listan över riskgrupper.

ANTAL PERSONER

- Kärlekskramp (angina pectoris) 9345Hjärtsvikt (cor incomp) 13655
- Stroke 6806
- Diabetes med komplikationer antal personer 22027
- Kronisk njursvikt 14136 Dialyskrävande njursvikt 837
- Kronisk leversjukdom 22510 Kronisk lungsjukdom, KOL 8977
- Kronisk lungsjukdom, Emfysem 704 Kronisk lungsjukdom, Interstitiell lungsjukdom (fibros) 1315
- Kronisk lungsjukdom, Cystisk fibros 496
- Cancersjukdom, samtliga 70012
- Immunbristsjukdom, samtliga 1260
- Fetma, samtliga 36203
- Neuromuskulär sjukdom, Parkinson 3884
- Neuromuskulär sjukdom, Multipel skleros 12289
- Neuromuskulär sjukdom, Motorneuronsjukdom (ALS) 538Förslag för verifiering av tillhörighet till riskgrupp

Försäkringskassan har bistått Socialstyrelsen i överväganden gällande alternativ för att styrka sin tillhörighet till riskgrupp på ett effektivt och kontrollerbart sätt, samt möjligheter till effektiv administration av utbetalningar.

Utifrån Socialstyrelsens föreslagna lista över riskgrupper, kommer uppskattningsvis antalet personer som berörs uppgå till ca 200 000. För att styrka sin tillhörighet till någon av de angivna riskgrupperna bedöms det vara nödvändigt med någon form av medicinskt underlag vid ansökan om ersättning. Kravet på att individer i riskgrupper behöver visa upp ett medicinskt underlag behöver dock ses med hänsyn till belastningen på hälso- och sjukvården i den rådande situationen. Det medicinska underlaget behöver vara aktuellt i relation till diagnosen för att säkerställa att ersättning betalas ut till personer som tillhör riskgrupperna och är berättigade till ersättning.

Försäkringskassan ser det inte som ett alternativ att individen själv rapporterar tillhörighet till en riskgrupp utan att ha någon form av verifiering, eftersom det skulle kunna leda till en mängd ansökningar om ersättning från personer som inte är berättigade till det. Det finns i detta en risk för att felaktiga utbetalningar sker och som senare måste utredas och hantearas i efterhand. Detta kan även medföra ekonomiska konsekvenser för de enskilda individerna.

Ett förslag för att underlätta processen skulle kunna vara att Försäkringskassan kan få tillgång till uppgifter om diagnoser via Nationella patientöversikten (NPÖ). Försäkringskassan undersöker vilka juridiska möjligheter som finns för detta.

Ett annat förslag kan vara att individen själv tar fram uppgifter som visar tillhörighet till riskgruppen via Mina sidor på 1177.se. Uppgifterna kan bifogas ansökan om ersättning till Försäkringskassan för att styrka att han eller hon tillhör en riskgrupp. Problemet är att inte alla har tillgång till 1177.se eller möjligheter att själv skriva ut uppgifterna.

Personer som tillhör en riskgrupp kan ha en redan etablerad vårdkontakt. I dessa fall kan ett alternativ vara att patienten kontakter sin vårdkontakt och begär ett utdrag om sin diagnos ur patientjournalen. Utdraget kan bifogas ansökan om ersättning till Försäkringskassan för att styrka att han eller hon tillhör en riskgrupp.

Gemensamt för förslagen är att handläggningen ska kunna påskyndas för att personer i riskgrupper inte ska utsättas för onödig smittorisk, samtidigt som det finns möjlighet till någon form av kontrollfunktion. I de två sista förslagen ligger ett större ansvar på individen.

Utöver de grupper som omnämns i uppdraget behöver även följande grupper uppmärksammas: personer som bor tillsammans med en person som tillhör riskgrupp, utöver barn eller de som delar hushåll, liksom arbetssökande som tillhör riskgruppen och genomgår arbetsmarknadspolitiska åtgärder.

Regeringsuppdraget har skett i samråd med Folkhälsomyndigheten och med bistånd från Försäkringskassan. Remissinstanser gällande definierade riskgrupper

Följande Nationella programområden har inkommit med synpunkter; Barn och Ungdomars hälsa
Endokrina sjukdomar
Infektionssjukdomar
Kvinnosjukdomar och förlossning
Lung- och allergisjukdomar
Mag- och tarmsjukdomar
Njur- och urinvägssjukdomar
Reumatologiska sjukdomar

Källor

1. Definierade riskgrupper enligt Norska Folkhälsominstitutet; <https://www.fhi.no/con-tentassets/c9e459cd7c-c24991810a0d28d7803bd0/notat-om-risiko-og-respons-2020-04-05.pdf>
2. Definierade riskgrupper enligt Dansk Sundhedsstyrelse; <https://www.sst.dk/da/corona/Saerlige-risikogrupper>
3. Definierade riskgrupper enligt ESMO, European Society for Medical Oncology; <https://www.esmo.org/guidelines/cancer-patient-management-during-the-covid-19-pandemic>
4. Definierade riskgrupper enligt National Health Service i Storbritannien; <https://www.nhs.uk/conditions/coronavirus-covid-19/advice-for-people-at-high-risk/>
5. Definierade riskgrupper enligt Storbritanniens regering; <https://www.gov.uk/government/publications/guidance-on-shielding-and-protecting-extremely-vulnerable-persons-from-covid-19/guidance-on-shielding-and-protecting-extremely-vulnerable-persons-from-covid-19#what-do-we-mean-by-extremely-vulnerable>
6. Definierade riskgrupper enligt Finska institutet för hälsa och välfärd; <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar/aktuellt/aktuellt-om-coronaviruset-covid-19/vanliga-fragor-om-coronaviruset-covid-19>
7. Definierade riskgrupper enligt Deutsche Bundesregierung; <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/corona-hochrisikogruppen-1734970>
8. Definierade riskgrupper enligt Centres for Disease Control and Prevention, USA; <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/groups-at-higher-risk.html>
9. Al-Shams et al, review. A Practical Approach to the Management of Cancer Patients During the Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: An International Collaborative Group

10. The Oncologist 2020;25:1–10 www.TheOncologist.com
11. Bersanelli, review, Controversies about COVID-19 and anticancer treatment with immune checkpoint inhibitors
12. Immunotherapy, Published online:26 March 2020
13. Dashraath P et al, Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic and Pregnancy, American Journal of Obstetrics and Gynecology (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.03.021>
14. Fei Zhou et al, Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study, Lancet 2020; 395: 1054–62
15. Lang Wang et al, Journal Pre-proof Journal of Infection, Accepted date: 15 March 2020, Coronavirus Disease 2019 in elderly patients: characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up
16. Landman, et al, Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. The Lancet Oncology, Published Online February 14, 2020 [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30096-6](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30096-6)
17. The Lancet, comment. Do chronic respiratory diseases or their treatment affect the risk of SARS-CoV-2 infection? Lancet Respir Med 2020 Published Online April 3, 2020; [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30167-3](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30167-3)
18. Wang, Clinical Features of 69 Cases with Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China; Downloaded from <https://academic.oup.com/cid/advance-article-abstract/doi/10.1093/cid/ciaa272/5807944> by Centre College user on 08 April 2020
19. Zhang et al; Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China, Allergy 2020
20. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy Grasselli et al, JAMA. doi:10.1001/jama.2020.5394
21. Published online April 6, 2020
22. Preliminary Estimates of the Prevalence of Selected Underlying Health Conditions Among Patients with Coronavirus Disease 2019 — United States, February 12–March 28, 2020 CDC COVID-19 Response Team MMWR / April 3, 2020 / Vol. 69 / No. 13

Nyhetsinfo 20 januari 2020
www.redDiabetolognytt

Debattinlägg. Hjärt- och kärlsjukdom under Corona. Oroande.

Antalet hjärt- och kärl-patienter minskar drastiskt: "Ett oroande fenomen"

<https://www.tv4.se/nyhetsmorgon/klipp/antalet-hjart-och-karl-patienter-minskar-drastiskt-oroande-fenomen-12581062>

Ovan inlägg från Tv4 5 minuter.

Sedan coronakrisen slog till mot Sverige har antalet patienter som söker hjälp för hjärtproblem minskat kraftigt.

Ett helt nytt och mycket oroande fenomen menar 16/4 Stefan James professor i kardiologi vid Uppsala universitet och överläkare vid Akade-

miska sjukhusets hjärtklinik. Samma utveckling ses i hela landet. Det ses också i Italien och Kina, enligt Stefan James.

- Danderyds sjukhus har upp till 70 proc färre akut sökande nu.
- SwedeHeart registret rapporterar 25 proc färre patienter jämfört med samma period för ett år sedan

Rädsla för smitta på sjukhus och eller att undvika belasta sjukvården spekulerades som orsaker. Symtom kan

mer negligeras jämfört med tidigare, Kardiologer ser nu mer komplikationer när man söker i ett senare skede, I slutet av intervjun tas upp,

- att det är viktigt att liksom tidigare söka akut vård vid hjärtkärlsjukdom
- att vården är rustad för att ta emot aktuella patienter
- att vårdplatser och personal finns

Nyhetsinfo 20 januari 2020
www.red Diabetolognytt

Debattinlägg. Diabetesfot. Utmaning under Corona

Det är Covid-19 tider och fötterna kommer i kläm i vården

Innan Covid-19 så var det stora regionala och nationella skillnader i vad mån personer med diabetes fick en strukturerad fotundersökning och relevanta insatser med fotvård och inlägg/skor.

I Covid-19 tider försämras preventionen och patienter +70 år avbokas och sätts på väntelista. Fortfarande behandlas personer med fotsår. Jag får rapporter om att preventionen minskar, färre går på medicinsk fotvård, färre provar ut ortopedtekniska hjälpmedel. Köerna för preventiva åtgärder växer.

SAMTIDIGT PROVAS NU NYA VÄGAR MED DIGITAL KONSULTATION, HEMBESÖK OCH MOBIL INLÄGGSFÖRSÖRJNING

- Vi behöver hjälpas åt för att se möjligheterna av en ny verklighet.
- Vi behöver tillit och tro "Det går över..."
- Vi behöver ljusglimtar och här kommer viktiga händelser 2020, när det gäller digital fotkoll:
 - På G: samarbete med Göteborgs Diabetesförning, Nationella Diabetesregistret och RiksSår och primärvården i VGR för att skapa och validera D-Foot

Vård (avsett för primär-kommunal-och sjukhusvård)

- Ett nationellt arbete kommer att startas för att skapa ett standardiserat vårdförlopp (SVF) för prevention och vård av fotkomplikation vid diabetes under ledning av Nationell Arbetsgrupp Diabetes.
- Ett regionalt arbete att revidera medicinska riktlinjer för prevention och vård av fotkomplikation vid diabetes går sedan hand i hand med SVF
- Ortopedteknik, Sahlgrenska har tillsammans med primärvården i Skaraborg fått innovationsmedel för att "Optimera omhändertagandet av personer med diabetes och fotkomplikation inom primärvården" med inslag av digital fotkoll.
- www.myfootdiabetes.se är mycket värdefullt för självskrivning av fötter i dessa Covid-19 tider
- D-Foot är godkänt att användas inom VGR på Ortopedteknik och har en egen KVÅ kod UX700. KVÅ (klassifikation av vårdåtgärd). Så att vi kan över tid kan följa hur många perso-



ner med diabetes som undersökts digitalt.

- Multicenterstudie på G: ett samarbete mellan Ortopedteknik, SU Sahlgrenska och Ortopedtekniska avdelningar i Stockholm och Uppsala.

D-FOOT STYRGRUPP

består av: Björn Stålgren, Roy Tranberg, Roland Zügner, Leif Sundberg, John Alnemo, Ulla Hellstrand Tang.

*God fortsättning på våren
önskar Ulla H Tang
Ortopedingenjör, disputerad,
Ortopedteknisk avdelning SU,
Göteborg*

Nyhetsinfo 19 januari 2020
www.red Diabetolognytt

Konsensusdokument kring nya diabetes-hjärtriktlinjer för T2DM

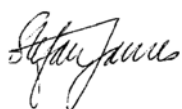
Konsensusdokument kring nya diabetes-hjärtriktlinjer från Svenska Kardiologföreningen och Svensk förening för Diabetologi avseende användning av SGLT-2 hämmare och GLP-1RA hos patienter med förhöjd risk för kardiovaskulär händelse

Baserat på de senaste behandlingsriktlinjerna från Europeiska kardiologföreningen (ESC)¹ och Amerikanska och Europeiska Diabetes föreningarna (ADA resp EASD)² kring behandling av personer med typ 2 diabetes och ökad kardiovaskulär risk förordar Svensk Förening för Diabetologi och Svenska Kardiologföreningen gemensamt:

- att till patienter med typ 2 diabetes och etablerad aterosklerotisk hjärtsjukdom eller hjärtsvikt bör diabetesläkemedel med påvisad kardiovaskulär skyddseffekt användas i större omfattning än vad som görs idag
- att till personer med typ 2 diabetes och etablerad kardiovaskulär sjukdom bör behandling med SGLT-2 hämmare eller GLP-1RA ordinerats oavsett HbA1c nivå
- att till patienter med typ 2 diabetes och hjärtsvikt med nedsatt vänsterkammarfunktion bör behandling med SGLT-2 hämmare primärt övervägas, oavsett HbA1c nivå.
- att personer som diagnosticeras med typ 2 diabetes i samband med vård för ischemisk hjärtsjukdom eller hjärtsvikt bör behandling med GLP-1RA eller SGLT-2 inledas tidigt. Den bör ges i kombination med metformin och denna behandling kan inledas stegvis.
- att patienter med typ 2 diabetes i stabil fas av etablerad kardiovaskulär sjukdom bör erbjudas SGLT-2 hämmare eller GLP-1RA med dokumenterad kardiovaskulär skyddande effekt som tillägg till metformin

Uppföljning och utvärdering av glukoskontroll, följsamhet och biverkningar sker, utifrån lokal överenskommelse, på kardiolog-, endokrin-, diabetes- eller primärvårdsmottagning. Efter uppföljningen remitteras patienten i normalfallet till primärvård.

Utvärdering av ovanstående rekommendationer planeras om 12 månader för att följa att ett rådande underutnyttjande av de hjärtskyddande diabetesläkemedlen leder till en förbättring.



Stefan James
Ordförande Svenska Kardiologföreningen



Magnus Löndahl
Ordförande Svensk Förening för Diabetologi

Dokumentet framtaget av Stefan James, Francesco Cosentino, Anna Norhammar, Linda Mellbin, David Nathansson, Jarl Hellman, Erik Schwarcz och Magnus Löndahl.



Referenser

1. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, Federici M, Filippatos G, Grobbee DE, Hansen TB, Huikuri HV, Johansson I, Jüni P, Lettino M, Marx N, Mellbin LG, Ostgren CJ, Rocca B, Roffi M, Sattar N, Seferović PM, Sousa-Uva M, Valensi P, Wheeler DC; ESC Scientific Document Group. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. Eur Heart J. 2020 Jan 7;41(2):255-323.
2. Buse JB, Wexler DJ, Tsapas A, Rossing P, Mingrone G, Mathieu C, et al. 2019 update to: Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetologia. 2019 Dec 19. doi: 10.1007/s00125-019-05039-w.

Kongress- och möteskalender

SEPTEMBER

- 21–25/9 EASD Wien, Österrike. www.easd.org
24/9 Svensk diabetesafton i Wien. SFD. **Inställt**

OKTOBER

- 14–17/10 ISPAD Dubai
Mötet är inställt pga Corona enligt besked 2020-04-16.

NOVEMBER

- 13/11 Världsdabetesdagen. Svensk förening för Diabetologi med Nationella Diabetes Teamet i samverkan med Dagens Medicin. Stockholm
16–17/11 Insulinpumpkurs-CGM för nybörjare, diabetesteam vuxna, Göteborg.
Ansvarig läkare Jarl Hellman. Arrangör Mea Consulting. Information på insulinpump.se.
SFD stöder kursen. Anmälan öppnas under våren. insulinpumpkurs.se

2021

FEBRUARI

- 17–20/2 ATTD, Paris. attd.kenes.com

APRIL

- 15–16/4 Diabetesforum, Svenska Mässan, Göteborg

JUNI

- 25–29/6 ADA, Washington, DC, USA www.diabetes.org

SEPTEMBER

- 27/9–1/10 EASD, Stockholm www.easd.org

Folkhälsomyndigheten
i Sverige bestämmer längre
fram vad som gäller kring
nationella och internationella
konferenser och möten.
Följ dessa.

REKRYTERA NY MEDLEM TILL SVENSK FÖRENING FÖR DIABETOLOGI

Medlemsavgift 200 kr per år. 2020 ingen kostnad.
Sänd namn, yrke och adress per e-post till: sfdmedlem@gmail.com