

DiabetologNytt

Nr 1-2 • År 2025 • Årgång 38 • Utgiven av Svensk förening för Diabetologi

Rapport från ISPAD

Diabetesporträtt
– David Nathanson

Screening för
typ 1 diabetes

Highlights från
EASD 2024 i Madrid



DiabetologNytt

Medlemstidning för Svensk Förening för Diabetologi

År 2025 • Årgång 38 • Nr 1-2 • Vinternumret

Ordföranden har ordet	2
Redaktörspalten	4
NDR-nytt	5
Diabetesporträtt – David Nathanson	6
Rapport från europeiskt diabetesmöte EASD	11
Rapport från internationellt barndiabetesmöte ISPAD	20
Sett och hört	22
Rapport från Nationell Arbetsgrupp Diabetes NAGD	23
Screening för typ 1 diabetes	24
Pneumokockvaccination vid diabetes	34
Medlemsavgift	55
Recension av bok Retorik	58
Nationellt diabetesmöte Linköping 26–28/3 Program	61
Res med SFD till ATTD, ADA, EASD	64
Pump- och CGM kurser	67
Kongress- och möteskalender	68

Redaktör

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

Ansvarig utgivare

Jarl Hellman
Överläkare, Processledare Diabetes
Samordnare Centre of Excellence
typ 1 diabetes, Endokrinsektionen,
Specialmedicin, Akademiska sjukhuset,
751 85 Uppsala

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

Medlemsavgift

300:- per år
Bankgiro: 5662-5577
Swishkonto: 123 084 9125



Nästa nummer av DiabetologNytt

Planerad utgivning 250515
Deadline för bidrag 250615

Produktion: Circus PR & Reklam

Tryck: Åtta45

 Svanenmärkt trycksak, 3041 0001

ISSN 1401-2618

Ordföranden har ordet

Riksdagen och DiabetesBarometern 2024

Svenska Diabetesförbundet arrangerade ett mycket lyckat möte i riksdagen med ett flertal tongivande och högst nyfikna och kunniga politiker inklusive stora delar av Socialutskottet. Ett program med flera olika viktiga delar där även undertecknad tillsammans med dynamiske professor Mikael Rydén från Karolinska Institutet svarade på frågor kring diabetesvården här och nu, pågående forskning och dessutom visioner angående framtiden.

Diabetesförbundet presenterade för tredje gången i rad Diabetesbarometern. Denna unika sammanställning över diabetesvården bygger på två olika delar, dels centrala indikatorer från det Nationella Diabetesregistret (NDR) som i sin tur jämfördes med riktvärden från SFDs ”Mål och målsättningar 2024” men också en bred patientenkät med frågor kring hur själva diabetesvården upplevs av våra patienter. Svarsfrekvensen på enkäten var hela 40% och täckte in både typ 1 och typ 2 diabetes med hälften i vardera gruppen. Resultatet visade att Region Uppsala åter igen hade högst betyg totalt sett med trion Kalmar, Kronoberg och Gotland på en delad andra plats. Det som är oroande med resultatet är att det fortsatt är stora variationer inom riket och även de regioner som låg bättre till har en stor förbättringspotential, dessutom upplevde hela 13% av de som svarade på enkäten att diabetesvården hade blivit sämre under det år som har passerat revy.

I den avslutande paneldebatten med några av politikerna från Socialutskottet inklusive dess ordförande diskuterades diabetesvården och dess kvalitet och styrning. Ökad statlig styrning, bristen på kontinuitet inom framför allt primärvården och den enorma fortbildningsskulden var några delar som särskilt diskuterades.

Sammantaget var mötet oerhört inspirerande och viktigt, tack särskilt till det Svenska Diabetesförbundet och till alla politiker som var med. Mikael Dahlqvist får ett extra plus i kanten för en helt unik rundvandring efteråt som tyvärr de flesta andra deltagarna nog missade?

Världsdabetesdagen och mötet med Dagens Medicin

En mycket fin tradition sedan många år tillbaka är att vi tillsammans med Dagens Medicin anordnar ett möte för att hylla och rama in denna viktiga dag. Denna gång ett hybridmöte i en lokal på Norrlandsgatan mitt i Stockholm. Agendan var minst sagt fyllig, omfattande och hade en imponerande spänst och energi som rimligen måste ha fungerat prima även rent digitalt. Den första delen innehöll kortare presentationer parat med smärre diskussioner. Del två efter lunch kryddades åter med energirika workshops inklusive en avslutande presentation som innehåll imponerande många mer konkreta förslag till förbättring av allas vår diabetesvård. Vi ser redan fram emot nästa möte 2025 där.

Artificiell intelligens

Det är svårt att inte nudda lite även vid detta allt mer aktuella ämne. Artificiell intelligens breder ut sig över hela vårt samhälle och så även inom vården förstås. Vad gäller diabetes utnyttjar vi redan med fördel delar av denna nya teknologi vad gäller våra halvautomatiska pumpar (Automated Insulin Delivery, AID) och vi är förstås bara i början. Även patienter som har CGM i kombination med mer moderna nedladdningsbara insulinpennor/hättor kommer att kunna få ett avancerat stöd i egenvården via appar som precis som vid våra finaste pumpar använder maskininlärning för att kunna förutse trender och kommande glukosnivåer. Artificiell intelligens passar också särskilt bra för att tolka olika typer av bilder och utnyttjas redan för att granska ögonbottenfotografier vid diabetes. Vi befinner oss samtidigt bara i begynnelsen av en helt ny era, kanske på gott och ont men vi har själva ett tydligt ansvar att engagera oss här.

Jag ”snubblade över” en nyligen publicerad studie som är lite tänkvärd med Uriel Kratz som huvudförfattare och som är publicerad i tidskriften *New England Journal of Medicine Artificial Intelligence (NEJM AI)*, en relativt ny ”dottertidsskrift” till den prestigefulla NEJM med andra ord. Studien har titeln *“GPT versus Resident Physicians – a Benchmark*





based of Official Board Scores” och undersökte AI med CHAT- GPT där artificiell intelligens fick mäta sig emot 849 praktiserande ST- läkare som genomgick en skriftlig specialistexamen i fem olika ämnen i Israel året 2022. Resultatet visade att CHAT- GPT 4.0 klarade sig signifikant bättre än majoriteten av läkarna inom psykiatri och lika bra inom internmedicin och kirurgi. GPT presterade dock sämre inom både Barn och GynObstetrik. Den äldre varianten GPT 3,5 underpresterade generellt och kunde inte alls mäta sig med ST-läkarna eller uppgå godkända resultat. Det mest intressanta var dock att GPT 4 sammantaget klarade examination inom alla 4 av dessa 5 ämnen (missade inom ObstGyn) och dessutom med ett högre genomsnittligt betyg kontra de blivande specialistläkarna.

I samband med EASD i Madrid 2024 presenterades en studie som visade att en kort inspelning av en röst via en app möjligen kan fungera som en slags screening för typ 2 diabetes (Colive Voice). Personer som har haft typ 2 diabetes under flera år tenderar till att få förändringar av rösten som inte noteras av det mänskliga örat men som på detta vis kan detekteras, akuta förändringar i glukos kan också påverka rösten och här pågår fortsatt utveckling och forskning av detta lite annorlunda verktyg.

Allmänläkaren Tomas Forslund från Akademiskt primärvårdscentrum i Stockholm är engagerad inom området och lyfter i en färsk artikel från Läkartidningen (LT 2024-08-23) fram lite mer radikala idéer kring behovet av mer support och kunskap inom området. Forslunds grundförslag är skapandet av en helt ny medicinsk specialitet inom läkarkåren nämligen, en medicinsk Algoritmolog. Dessa experter kunde då ha det medicinska ansvaret för att anpassa, granska och övervaka de digitala och AI-baserade verktyg som används i vården?

Angående teknologi har jag alldeles nyss haft den äran att befinna mig i ett hotellrum med en synnerligen högteknologisk standard inklusive olika typer av sensorer som styrde ljuset och i princip allt annat utom mig egen person som sådan gissar jag? Det kändes onekligen modernt och intressant men jag blev lite besviken när ljuset i rummet gång på gång ilsket tändes upp och det mitt i natten utan att något levande passerade en sensor eller så, det kanske kan uppfattas som en slags artificiell intelligens alternativt ren och skär magi? I alla fall kunde jag inte sova alls och önskade för allt i världen i det ögonblicket ett rum helt utan elektricitet utrustat enbart med rimlig basal säng, en powerbank för mobilen och ett stiligt vitt lite lätt antikt stearinljus parat med doften av en tändsticka.

Precis som inom liver i övrigt finns det hela tiden divergerande data och i en rykande färsk studie från den fina tidskriften JAMA Network Open (Ethan Goth, et al) undersöktes nyttan med CHAT GPT för diagnostik av olika patientfall. I denna välgjorda och randomiserade studie deltog totalt 50 olika läkare inom Allmänmedicin, Akutmedicin och Internmedicin och 6 olika fall presenterades. Ingen nytta med artificiell intelligens kunde noteras, det gick lika bra utan med andra ord. Helt klart är vi kan ha nytta av AI utnyttjat på rätt sätt och där är det så viktigt att professionen aktivt är med och deltar i utvecklingen av dessa nya innovativa verktyg. Det är också viktigt att komma ihåg att vi som arbetar inom vården fortsatt verkligen kommer att behövas, människan behövs och det med emfas. Artificiell intelligens kan aldrig sköta anamnes, status, empati och mänsklig kommunikation men kanske behövs en ny slags specialitet?

JARL HELLMAN
Ordförande SFD

Redaktörspalten

Rapport från internationella diabetesmöten

Rapport från europeiska diabetesmötet EASD och internationella barndiabetesmötet ISPAD tar upp viktiga vetenskapliga nyheter, kliniska och vetenskapliga.

Diabetesvården kan bli bättre

Det är viktigt att försvara det vi har, men även utveckla och erbjuda en ännu bättre diabetesvård. Diabetesbarometern tar upp att diabetesvården måste bli bättre för typ 1 och 2 diabetes. Svensk Förening för Diabetologi SFD publicerar i mars en uppdaterad utgåva av Mål och målsättning för diabetes 2025, en nationell plan för diabetes. Skriften diskuteras på nationella diabetesmötet i Linköping 28/3 och läggs då också ut på www.dagensdiabetes.se, en klickbar pdf.

Hört och sett

Försöker ta upp det viktigaste som hänt sista halvåret inom diabetes. Här finns aktuella vetenskapliga artiklar i sammandrag och kliniska framsteg. Läs det som intresserar dig utifrån om du arbetar i primärvård, barndiabetes eller vuxendiabetes. Bläddra vidare. Läs lite mer. Tag lite i sänder.

Screening för typ 1 diabetes

Just nu diskuteras på nationell och internationell nivå screening av barn och unga för typ 1 diabetes. En svensk nationell arbetsgrupp håller på att bildas för att ta in etiska frågor och ett framtida upplägg. Bromsmedicin som senarelägger debut av T1DM med 2-3 år finns redan registrerat i USA. Fler liknande läkemedel är på gång.

Awareness-kampanj

Risk för hudreaktion från CGM/pump är känt sedan drygt 10 år tillbaka. Problemet har belysts av Dagens Medicin. Behov av att sprida kunskap i ämnet finns och genomförs i form av en kampanj för ökad medvetenhet tvärprofessionellt tillsammans med patientorganisation Svenska Diabetesförbundet och medicintekniska företag. Läkemedelsverket vill ha in fler digitala anmälningar.

Läs mer på www.dagensdiabetes.se

AI och digitalisering

Nobelprisen i år har handlat om AI. Det har beskrivits som en vetenskapliga revolution. för framtida medicinsk utveckling inom många medicinska områden och för samhällsutvecklingen.

Silicon Valley har åstadkommit otroliga saker under mottot "move fast and break things". Nobelpristagaren Demis Hassabis har upprepat flera gånger att det måste bli rätt från början. "Vi får ingen andra chans". Vi måste samarbeta internationellt för att styra vårt AI-verktyg i rätt riktning.

Digitalisering ska bidra till effektiv och säker vård. Vi har stor nytta av smarta algoritmer i kombination med snabb säker digital teknik i våra automatiska insulinpumpar och CGM. Det är ett paradigm-skifte i vården. Nationellt framtagna beslutsstöd bör integreras i vården, vara tillgängliga oavsett vårdgivare. Med en enda inloggning ska dessa kunna nås liksom kvalitetsregister i samtliga journaldelsystem. Med ett smartare digitalt system blir arbetsmiljön bättre. Ansvariga i ledningsposition måste framöver lyssna på vårdens företrädare.

Fortbildning

Fortbildning gör att du blir bättre. Diabetesvården blir bättre. Försök att delta i nationella diabetesmöten i Linköping 26-28/3, ett ambitiöst program där du kan välja det bästa för dig, utifrån de parallella sessioner som finns.

Kontakta redaktionen

Har du hört eller sett något du vill sprida vidare till kolleger? Maila då redaktionen. Så lägger vi ut det på www.dagensdiabetes.se. En hel del kommer också in i papperstidningen.

Önskan om ett riktigt bra 2025, det bästa året

STIG ATTVALL

Redaktör
stig.attvall@medicine.gu.se

Redaktionsråd; Frida Sundberg, barndiabetes, Örebro. Stefan Jansson, allmänmedicin, Örebro. Katarina Fagher, vuxendiabetes, SUS Lund. Sophia Rössner, vuxendiabetes, Karolinska, Stockholm.

När du läst tidningen, lämna den då gärna till en intresserad kollega, som kanske vill bli medlem i SFD. Se sista sidan för anmälan om medlemskap.

NDR-nytt

NDR hälsar alla nya och vana användare av diabetesregistret välkomna in på hemsidan ndr.registercentrum.se

Ett nytt NDR-år har börjat!

Stort tack till alla som bidragit till Nationella Diabetesregistret under året som gått.

Vi är glada för att vi under 2024 bjudits in till många möten, stora som små för att prata om och utbilda i hur NDR bäst kan användas. Kontakta oss på NDR om ni har frågor, synpunkter eller vill ha stöd i förbättringsarbete. Vi har möjlighet att träffa er på videomöte eller kanske på plats.

Välkommen att delta vid våra webinarier

NDR planerar ett antal webinarier för dig som jobbar i diabetesvården. Ämnen skiftar men anknyter alltid på något sätt till vårt gemensamma diabetesregister. Webinarierna är kostnadsfria och bara att koppla in sig på, ingen föranmälan krävs. De annonseras på hemsidan samt via nyhetsbrev till alla som har användarkonto på NDR.

Diabetesenkäten läggs in i Nationell Formulärsamling

Diabetesenkäten finns sedan våren 2024 på 1177.se i Västra Götalands bibliotek för olika formulär. För att det ska bli ännu enklare för alla som vill använda enkäten så läggs den nu in i Nationell formulärsamling. Detta är ett bibliotek med kvalitetssäkrade digitala formulär för att samla in patientdata. Tjänsten tillhandahålls av SKR och Inera via 1177 e-tjänster och denna tjänst kan integreras med journalsystem.

Enkäten finns i två versioner, en för typ 1- och en för typ 2-diabetes. Vi hoppas att fler av er ska bli nyfikna och vilja testa. På NDRs hemsida finns information om Nationell Formulärsamling och hur din vårdenhet kan få tillgång till enkäten. NDR kommer också att skapa variabler så att svaren,

som blir poäng på frågeområden också ska gå att registrera i NDR. Det här planeras att göras hösten 2025.

Direktöverföring till NDR 2025

Alla dataleverantörer med automatisk överföring från journal till NDR har på grund av NDRs plattformbyte förra året behövt göra anpassningar i sin programmering för att kunna fortsätta skicka data. NDRs gamla datahantering stängdes i årsskiftet, så nu måste all direktöverförd data komma in till nya plattformen. Dataleverantörerna har jobbat på bra och de flesta system som tidigare skickade data till NDR har lyckats med denna anpassning, med undantag för ett par regioner som är mitt uppe i att byta journalsystem. För dessa enheter kan det bli ett glapp där data får registreras manuellt på NDRs hemsida tills själva journalbytet är gjort. När den nya journalen är införd behöver man inte längre rapportera manuellt, utan kan vänta in uppstarten av dataleveranserna till NDR. Eftersom all data finns i journalen kan den skickas in retroaktivt när den nya kopplingen är på plats.

Om det råder tveksamheter vad som gäller för enskilda enheter så är ni välkomna att fråga oss på NDR-kontoret, så ska vi hjälpa till och klargöra hur ni ska göra.

Forskning på NDR data

Data från kvalitetsregister i flera länder har analyserats i studien *Treatment regimens and glycaemic outcomes in more than 100 000 children with type 1 diabetes (2013–22): a longitudinal analysis of data from paediatric diabetes registries (The Lancet Diabetes & Endocrinology 2024)*.

Studien visar att framsteg i vården av barn med typ 1-diabetes och ökad användning av diabetesteknologi har lett till förbättrad glukoskontroll, minskad risk för allvarlig hypoglykemi och förbättrad livskvalitet. Syftet med studien var att göra en longitudinell jämförelse av HbA1c, behandlingsregi-

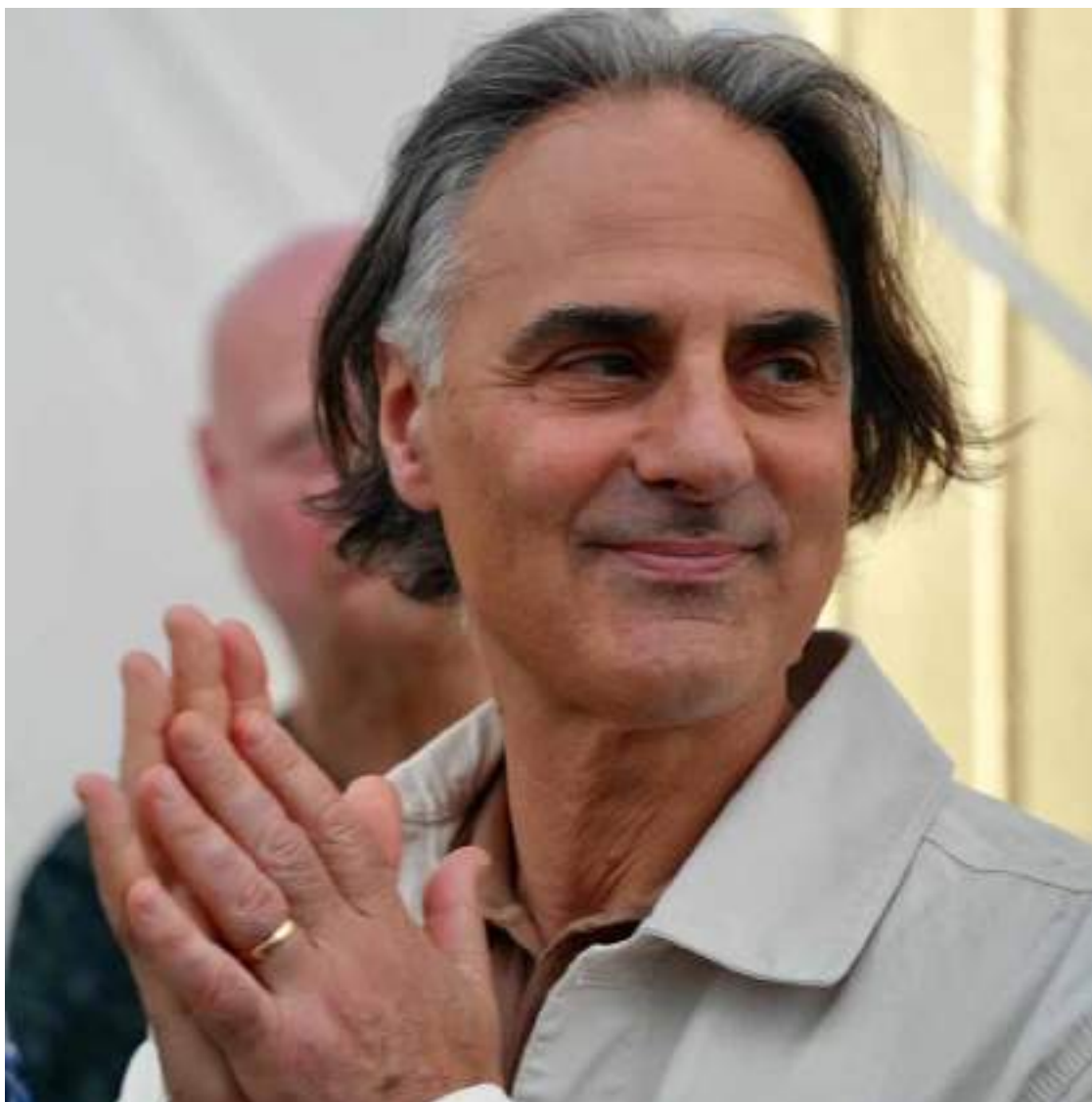
mer och akuta komplikationer mellan 2013 och 2022 med hjälp av data från åtta nationella register och ett internationellt pediatriiskt diabetesregister (SWEET). De länder förutom Sverige som bidrog med data till studien var Australien, Tjeckien, Danmark, Norge, England och Wales.

De data som samlades in var demografi, HbA1c, behandlingsregim, frekvens av ketoacidosis och av svår hypoglykemi. År 2022 fanns data tillgängliga för 109 494 barn från de nationella registren och för 35 590 barn från SWEET. Exempel på resultat av studien är att mellan 2013 och 2022 minskade det aggregerade medelvärdet för HbA1c från 66,5 mmol/mol till 59,4 mmol/mol och att andelen deltagare som använde kontinuerlig glukosmätning (CGM) ökade från 18,7 % år 2016 till 81,7 % år 2022.

Slutsatsen av studien är att mellan 2013 och 2022 har den glykemiska kontrollen förbättrats, parallellt med ökad användning av diabetesteknologi. Många barn hade högre HbA1c än det mål som satts av International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD) 2022. Glädjande nog, minskar frekvensen allvarliga hypoglykemier trots sänkt HbA1c mål. Även för barn med typ 1-diabetes som har tillgång till specialiserad diabetesvård och diabetesteknologi krävs ytterligare framsteg inom diabetesvården för att uppnå ISPADs mål för glukoskontroll. På NDRs hemsida finns en flik för forskning där det finns information bland annat kring hur man går till väga för att göra datauttag från NDR för forskning och NDRs variabelista. Där finns också en lista på publikationer som helt eller delvis bygger på NDR-data. Ser du att någon publikation saknas får du gärna höra av dig så lägger vi till den.

KATARINA EEG-OLOFSSON
Registerhållare NDR





”Roligast är att göra saker tillsammans med andra”

Han drömde om att bli skådis men hittade till slut hem i vården. Idag är diabetisläkaren David Nathanson verksamhetschef för endokrinologienheten på Karolinska Universitetssjukhuset. För DiabetologNytt berättar han om givande teamarbete, genanta disputationsfester och oasen på Sandhamn.

Det är en tisdagseftermiddag i oktober och David Nathanson har precis avslutat ett digitalt ledningsgruppsmöte. I egenskap av verksamhetschef för endokrinologienheten på Karolinska Universitetssjukhuset är det han som håller i taktpinnen: planerar, sätter agendan och tittar på klockan.

– Jag försöker fokusera på de viktigaste frågorna för verksamheten och att få till bra diskussioner. Karolinska har haft en strategi för att jobba med att minska tiden som går åt till möten. Numera samlas vi i ledningsgruppen bara 1,5 timme var tredje vecka, berättar han när vi ses över Teams.

Han är klädd i vit, långärmad T-shirt och sitter framför datorn i det kontorsrum som han delar med en annan chef på Karolinska i Solna. Det är härifrån han sköter de administrativa delarna av jobbet. En dag i veckan träffar han fortfarande diabetespatienter på mottagningen i Huddinge – men det är ledarskapsrollen som upptar lejonparten av hans arbetstid.

– Att vara chef på det här sjukhuset är fantastiskt roligt – inte minst för att det finns så mycket kunskande och drivkraft hos de som jobbar här. Det har gått att genomföra kvalitativa förändringar som gör att vi kan ge en bättre vård till patienterna.

Något han är stolt över att ha medverkat till att få till stånd är möjligheten till gentestning som kan ge diagnoser på olika varianter av MODY – monogen diabetes. Han har också låtit öppna en ny mottagning för kärlundersökningar och tåtrycksmätning på Karolinska i Huddinge. Det var något av det första han gjorde när han gick från att vara sektionschef till ny verksamhetschef våren 2020, mitt under pandemin.

– Jag tror aldrig att jag har varit med om en så intressant och utmanande period som chef. Beslut kunde ändras från en timme till en annan. Det lärde mig hur viktigt det är med bra kommunikation. Allt man gör i vården är ett teamarbete. Jag försöker bygga mitt ledarskap på en balans mellan kontroll och tillit; det måste finnas en öppen dialog samtidigt som man som högsta chef fattar beslutet. Men jag tror att en bra chef fångar upp alla. Det försöker jag göra, även om tiden förstås inte alltid räcker till.

Hur känns arbetslivet just nu?

– Jag har haft ett väldigt varierat arbetsliv och är så glad över alla patienter jag har haft – och fortfarande har – och för forskningsåren på Södersjukhuset. Men jag tycker att det är väldigt kul att nu främst bara vara chef. Och jag kan inte tänka mig ett finare ställe att vara det på; jag jobbar med otroligt kunniga personer och vi rankades nyligen som en av världens främsta enheter för endokrinologi. Det är häftigt.

David verkar onekligen ha hamnat rätt. Men som ung var det en konstnärlig bana han såg framför sig, trots många doktorer i familjen. Han föddes en sommardag 1965 i Boden. Där, på lasarettet, hade hans pappa fått sitt första läkarjobb. Fyra år senare flyttade familjen till ett radhus och sedermera en mexitegelvilla i Sigtuna, norr om Stockholm. David växte upp med sin yngre syster och bror och han beskriver sitt barna-jag som nyfiket och lite hyperaktivt.

– Min käre far har berättat att jag for runt och pillade på radio- och TV-apparater och undersökte omvärlden. Men när jag blev lite äldre kunde jag också sitta ensam länge och läsa böcker.

Han lärde sig att spela piano i sjuårsåldern och i tonåren var han både pianist i olika band och spelade amatörteater. Det var en lång radda med läkare i familjen Nathanson: Davids pappa, farbror, farfar, farmors bror och farmors brorsson. Yrket fanns där ständigt närvarande, även om det aldrig var någon som sade åt David att han borde gå i samma fotspår. På gymnasiet valde han samhällsvetenskaplig inriktning – mer i linje med hans mamma som var lärare.

– I skolan kunde jag med viljeansträngning prestera bra, men jag blev motiverad först de sista åren på gymnasiet. Då förstod jag att om jag inte fick bra betyg skulle det bli svårt för mig att göra något akademiskt senare.

Drömmen var dock att bli jazzmusiker eller ännu hellre skådis.

– Jag hade lite hybris och sökte faktiskt in till Scenskolan. Men juryn avbröt mig efter en halv minut, säger han och skrattar.

– Jag insåg också ganska snabbt att jag inte var begåvad nog för att bli musiker heller.

De första åren som ung vuxen famlade David lite i blindo. Han gjorde lumpen och sökte in till både juristlinjen och ekonomprogrammet, men började aldrig. Istället jobbade han en tid som burkfyllare i Beckers färgfabrik parallellt med att han läste naturvetenskapligt basår på Komvux. Vårdyrket lockade trots allt. Han tog jobb som sjukvårdsbiträde på

DAVID NATHANSON

Ålder: 59 år.

Bor: Lägenhet i ett 30-talshus på Kungsholmen i Stockholm och lantställe på Sandhamn.

Familj: Hustrun Kristina Thulin (journalist och författare) och döttrarna Alicia, 27, och Miranda, 23.

Jobbar som: Verksamhetschef för medicinsk enhet endokrinologi på Karolinska Universitetssjukhuset, patientläkare på diabetesmottagningen på Huddinge sjukhus samt chef för det medicinska specialistcentrumet Anova på Karolinska.

Gör på fritiden: Repar med jazzbandet Obzona, hänger på lantstället i Sandhamn, springer, spelar tennis och läser romaner.

Det visste du inte om David: Har skrivit en tango om kärlek.

Äter helst: En riktigt god hummerpasta. ”Och en gång om året unnar jag mig att gå på en Michelin-krog. Det är en sinnlig upplevelse att äta riktigt bra mat – en blandning av konst och lust.”

dåvarande psykiatrik på Löwenströmska sjukhuset i Upplands Väsby och efter två år där kände han sig manad att söka till läkarprogrammet. Han kom in och började på Karolinska Institutet 1988.

– Det var roliga år på KI och jag fick vänner för livet.

Tiden på Löwenströmska hade gjort David nyfiken på psykiatri och han hade initialt tankar på att bli psykiatriker. Men när han gjorde sin AT på medicinkliniken på Södersjukhuset, Sös, kände han sig så hemma där att han bytte spår – och blev kvar.

– Där var roliga och härliga människor, högt i tak och en dynamisk klinikchef, endokrinologen Dan Andersson. Han var en stor personlighet och inspiratör. Det var lite Dans förtjänst att jag fastnade för endokrinologi.

Under sitt första år som ST-läkare på Sös, 1998, hade David ett patientmöte som gjorde avtryck. Det var en kvinna i 35-årsåldern som hade levt med typ 1-diabetes hela sitt liv och som hade ”alla tänkbara komplikationer”: gastropares, stroke, hjärtinfarkt och fotsår.

– Hon avled sedermera, alldeles för ung och jag minns att jag kände: Varför kan vi inte göra bättre än så här?

Han ställde sig också frågan varför så många patienter fick komplikationer och vad man skulle kunna göra för att förhindra det. För denna typ av frågor var han på rätt ställe. Diabetesprofessorn Åke Sjöholm hade kommit till Sös och startat en forskargrupp – och dit anslöts David. Thomas Nyström, som bara är några år äldre än David och som hade läst på KI ett par kurser före honom, var nydisputerad och blev hans handledare.

– Thomas är en bra person: pedagogisk och schysst. Och professorn och grupplederen strukturerade upp och administrerade forskargruppen på ett proffsigt sätt. Det gjorde att vi också blev inbjudna att delta i större projekt, bland annat ett stroke-projekt som leddes av professor Nils Wahlgren. Där satt jag med i styrgruppen.

Forskargruppen på Sös var också pionjärer när det kom till att studera hjärt- och kärleffekter av GLP-1-analoger.

– Vi gjorde experiment på råttor och kranskärlsceller och även en studie med patienter med svår hjärtsvikt. Det blev en del ganska uppmärksammade arbeten. Idag är det inte så många som känner till det, men vi var bland de första i världen som gjorde detta. Det var väldigt spännande.

Omvälvande saker hände även på hemmafronten under den här perioden. Redan 1991 hade han träffat den blivande journalisten och författaren Kristina Thulin på en fest i ett kollektiv i Bergshamra. Han beskriver det som den bästa dagen i sitt liv.

– Kristina är den klokaste människa jag vet. Jag hade turen att vara på samma fest som hon.



De flyttade så småningom ihop och gifte sig 1996. Året därpå blev de föräldrar till Alicia – idag statsvetare i Bryssel – och 2001 till Miranda. Hon bor ännu hemma och jobbar på ett konferenshotell i Stockholm.

– Jag var hemma sex månader vardera med barnen. Där och då kände jag press på att bli klar med specialisttjänsten men idag ångrar jag mig lite att jag inte var föräldraledig lika länge som Kristina.

Hur har det varit att leva med en journalist?

– Det har varit korsbefruktande. Jag är glad att jag inte är gift med någon i vårdvärlden, då kanske man bara hade pratat om sjukvård. Kristina har också väldigt trevliga och roliga vänner; journalister är ofta öppna människor som är lätta att umgås med. Det bryter av mot vardagen på jobbet.

David blev färdig specialist i internmedicin 2003 och nästföljande år i endokrinologi. Parallellt med det kliniska arbetet fortsatte han att forska och doktorerade i december 2010 med en avhandling om inkretiner och dess betydelse för motverkan av hjärt- och kärlsjukdomar vid typ 2-diabetes. Han minns att han hade fjärlar i magen innan han skulle försvara sin avhandling i aulan på Sös.

– Men jag hade en trevlig opponent och det hela gick väldigt bra. Kristina hade hjälpt mig ganska mycket i förberedelserna av den efterföljande festen som ägde rum på Etnografiska museet. Det är ju lite speciellt att ordna en fest där 20 personer håller tal i ens ära. Man rodnar ju nästan. Men jag njöt av den där kvällen – det blev jättefint.

Tio år senare blev du docent. Vad betyder titlarna?

– Ja, vad betyder de? Inget och allt, skulle jag säga, säger David, tar av sig glasögonen och funderar några sekunder:

– Mål är viktigt och jag tror att det är bra för läkarkåren att ha drivet att vilja disputera, att vilja bli docent. Det är ju inte därför man forskar, men milstenen finns där och behövs eftersom du måste

lägga ner en massa timmar utanför arbetstid. Numera har jag väldigt lite tid för forskning och jag har heller inte strävat efter att bli professor. Att driva projekt och få resultat är mycket stimulerande, men att söka pengar och försöka få artiklar publicerade är lite gnetigt. Jag gillar när det svänger mer och det har det hittills gjort mer för mig som chef. Det är en roll som jag tror passar mig bättre även om forskningen fortfarande är en viktig del av mitt yrkesliv.

Intresset för ledarskap har även tagit sig uttryck utanför sjukhusets väggar. Mellan 2017 och 2020 var David ordförande i Svensk Förening för Diabetologi, SFD. Han beskriver föreningens roll som viktig, både ur ett demokratiskt perspektiv och för kunskapsutvecklingen inom vården.

– Det var otroligt givande för mig att vara ordförande och jag hade gärna varit det längre, jag måste säga att det är bland det roligaste jag har gjort. Som chef på ett stort sjukhus är du lite anonym medan du i en ideell organisation kan ta ut färdriktningen mer och vara en person som folk vänder sig till. Det var en väldigt bra ledarskapsövning för mig.

Vad är det som driver dig?

– Jag skulle säga nyfikenhet, en vilja att undersöka och att kunna påverka saker och ting. Men också att samverka med folk, interagera och lära sig nytt. Roligast tycker jag är att göra saker tillsammans med andra, de gånger då jag har lett en grupp och det har blivit riktigt bra.

Vad tänker du om din karriär hittills?

– Jag har haft förmånen att göra många roliga saker. Men det har också varit provande perioder; jag minns bakjourerna på Sös som var väldigt tuffa och där du ställdes inför svåra situationer. Samtidigt ser jag det som ett privilegium att ha fått jobba inom sjukvården i Sverige som trots allt hör till den bästa i världen. Mitt mål är och har alltid varit att vi ständigt ska jobba för att kunna erbjuda en bättre sjukvård för våra patienter. Sedan finns det saker som du inte kan råda över och ibland kan jag känna mig otillräcklig – det är inte alltid man når alla sina högt satta mål.



Du lämnade Sös efter 30 år för att 2018 bli överläkare på Karolinska Huddinge istället. Vad berodde det på?

– Efter många givande och roliga år inträdde en ganska jobbig tid på Sös med en tung klinisk belastning. Det ledde till att jag sökte mig vidare. Flera andra specialister på medicinkliniken på Sös slutade samtidigt.

Hur är det att nu som chef försöka driva en bra sjukvård och samtidigt ta hänsyn till både arbetsmiljön för vårdpersonalen och ekonomiska krav?

– Vi har haft en kostnadsdriven sjukvård och som verksamhetschef måste du visa att kalkylen går ihop. På min enhet har vi fått till en bra vårdproduktion under de år som jag har varit chef; vi har gett patienterna mer vård samtidigt som datadrivet kvalitetsarbete har ökat vårdkvaliteten på flera områden. Det är dock viktigt att ständigt vara vaksam på att arbetsmiljön inte försämras och att anpassa arbetsbelastningen så att den blir hållbar över tid.

Vad vill du säga till yngre kollegor som funderar på att specialisera sig inom diabetes?

– Det som är spännande med diabetes är att det har skett en fantastisk utveckling på senare år. Digitaliseringen av vården – där vi tillsammans med patienterna kan samla in spännande data som vi kan beforska – kommer på sikt innebära att vi kan förlänga liv. Diabetesvården är också väldigt allomfattande; förutom de nya tekniska verktygen och en bred palett av läkemedel får du jobba med både preventiv och sekundär vård och alla typer av komplikationer när det gäller kärl, hjärta, fötter och hjärna. Det är hela handboken i internmedicin.

Du har tidigare sagt att du ömmar lite extra för gruppen patienter som lider av psykiska funktionshinder och diabetes. Hur yttrar det sig?

– Jag tycker att det är viktigt med en jämlik vård och har du diabetes i kombination med en psykiatrisk diagnos eller funktionssvårighet så har du kraftiga prediktorer för ett icke gynnsamt utfall. Därför måste vi jobba med att försöka nå de här personerna. Vi har idag en duktig psykolog i vårt team på Huddinge och vi jobbar mycket för att fånga upp och lyssna på alla patienter som behöver extra stöd. Det gäller även personer som tycker att det är svårt med den nya tekniken.

Utanför arbetstid försöker David även vårda sitt eget välmående och få utlopp för andra intressen. Amatörteatern lade han av med som 25-åring men musiken har varit en ständig följeslagare genom livet. Ihop med sin lillebror, som spelar saxofon, och fyra vänner från Sigtuna, har han jazzbandet Obzona. Bandet har varit intakt sedan starten 1990 och de har spelningar flera gånger per år, bland annat på

Bluesbaren på S:ta Clara i Gamla Stan. Varje måndag klockan 17–20 repar de i en av ABF-husets replokaler på Sveavägen.

– Det är kul. Jag har spelat i en del band genom åren, men det här är mitt ursprungsband. Vi är alla ganska exekutiva personer – flera av oss har jobbat som chefer – vilket är bra; som amatörer kan det vara ganska slitigt att spela gratis på olika ställen och då krävs struktur för att man ska ses och repa. Vi har ett bra kollektivt samarbete där alla bidrar till låtarna. Det ger en bättre slutprodukt och gör att det svänger mer. Den principen – värdet av allas delaktighet – bär jag även med mig i mitt chefskap.

Utöver replokalen har David en annan plats som han värdesätter högt: lantstället på Sandhamn i Stockholms skärgård. Hans farfars far köpte en bit mark på ön 1896 – ”för en spottstyver” – och lät bygga ett hus. Sedan dess har det gått i arv och idag turas David, Kristina och hans bror om att vara där med sina respektive familjer.

– Det är inget märkvärdigt hus, men det ligger precis vid vattnet och vi har en egen brygga som vetter mot en fjärd. Jag längtar dit nästan varje dag.

Så ofta han kan åker han ut över helgen; efter en stressig jobbvecka parkerar han bilen på fastlandet på fredagseftermiddagen, springer till färjan som han nästan missar och väl ombord beställer han och Kristina in ett glas bubbel eller en öl.

– Då har jag lämnat jobbajaget på kajen och oavsett om det regnar eller snöar så känner jag att jag åker ut till paradiset. Sedan tillbringar vi helgen med att läsa, kanske springa en runda, spela lite tennis eller åka ut med båten – jag gör precis det jag känner för och inget annat.

Vad drömmer du om i livet som stort?

– Jag drömmer lite om att få leva ett härligt liv när jag blir pensionär. Då vill jag resa mer med min fru, spela mer med bandet, läsa mer böcker och göra mer kulturgrejer – och oftare åka till Sandhamn. Att äga sin tid är en underbar sak; det har jag inte gjort sedan jag var barn – det har alltid funnits stress kring något.

Han gör en liten paus och tillägger:

– Men jag trivs otroligt bra med mitt nuvarande jobb – jag skulle vilja säga att det är Sjukvårdssveriges bästa chefsjobb. Samtidigt har jag cirka tio år kvar till pensionen och det hade varit kul med någon form av ny utmaning på det professionella planet. Det känner jag mig öppen för.

På uppdrag av DiabetologNytt

LOUISE FAUELLE

frilansjournalist

DAVID NATHANSON – TIDSLINJE

1965: Föds i Boden.

1969: Flyttar med familjen till Sigtuna.

1972: Börjar spela piano.

1983: Går med i en lokal amatörteatergrupp.

1984: Tar studenten från samhällsvetenskapliga linjen.

1985: Gör lumpen i Kungsängen.

1986: Börjar jobba som sjukvårdsbiträde på Löwenströmska sjukhuset.

1988: Börjar på läkarlinjen på Karolinska Institutet, KI.

1990: Bildar jazzbandet Obzona ihop med sin bror och fyra vänner.

1991: Träffar Kristina.

1995: Tar läkarexamen och får AT på Södersjukhuset, Sös.

1996: Gifter sig med Kristina på Sandhamn.

1997: Blir pappa till Alicia.

1998: Blir ST-läkare i internmedicin på Sös.

2001: Blir pappa till Miranda.

2003: Blir specialist i internmedicin.

2004: Blir specialist i endokrinologi.

2006: Börjar forska.

2010: Disputerar i december vid Sös, KI.

2011: Blir överläkare på Sös.

2015: Bildar det regionala diabetesrådet i Stockholm tillsammans med Michael Alvarsson och Henrik Wagner.

2016: Blir vetenskaplig sekreterare för Svensk Förening för Diabetologi, SFD.

2017: Väljs till ordförande för SFD. Stannar på posten till 2020.

2018: Lämnar Sös och blir överläkare på Karolinska Huddinge.

2018: Blir sektionschef på Huddinge.

2020: Blir docent i internmedicin vid KI samt verksamhetschef för endokrinologienheten.

2023: Går Handelshögskolans och Karolinska Universitetssjukhusets management utbildning.

Highlights från EASD 2024 i Madrid 10–13/9

Flera talare på EASD inledde lekfullt med att be ChatGPT sammanfatta forskningsfältet.

När vi ber om en kort sammanfattning av EASD-kongressen får vi detta:

”EASD-konferensen, eller den årliga konferensen för European Association for the Study of Diabetes, är en betydande händelse inom diabetesforskning och behandling. År 2024 hålls konferensen i Madrid, Spanien, och samlar forskare, läkare, och experter från hela världen för att diskutera den senaste forskningen, innovativa behandlingar och nya riktlinjer inom diabetesvården. EASD-konferensen i Madrid lovar att bli en stimulerande plattform för kunskapsutbyte och samarbete för att förbättra livskvaliteten för personer med diabetes och avancera forskningen inom området.” AI sammanfattar alltså ganska bra detta EASD-möte, där över 12 000 deltagare från 130 länder deltog.

Under mötet fanns som vanligt ett stort antal olika parallella sessioner, och rapporteringen blir därför ett axplock av vad som gick att hinna med på plats, och i efterhand komma ikapp med digitalt. Konferensen firar i år 60-årsjubileum, och EASDs president Chantal Mathieu inledde därför med en överblick över de många årens möten runt om i Europa. Mathieu beskrev kort diabetesbehandlingens och –forskningens framgångar och utveckling genom åren, och var också stolt över könsfördelningen av de fem stora priserna: 2024 tilldelas ett pris en man, och övriga fyra går till en kvinna.

En absolut höjdpunkt vid konferensen var förstas FLOW-study som med tyngd visar avgörande data gällande nyttan med GLP-1 agonisten semaglutid vid diabetes typ 2 och en samtidig diabetesnefropati.

Finerenone är en nyare mineralkortikoidantagonist (icke steroid) och tidigare tongivande studier så som FIGARO och FIDELITY har visat nyttan vid typ 2 diabetes med albuminuri och nefropati. FINEARTS-HF fokuserade här istället på nyttan

vid hjärtsvikt med en lätt nedsatt eller bevarad vänsterkammerfunktion, ett vanligt tillstånd vid typ 2 diabetes. Icodec är ett nytt veckoinsulin som nu ligger nära marknaden inom EU och QWINT-studierna undersökte nyttan med ett annat spännande veckoinsulin nämligen efsitora. Vidare presenterades färsk data för Icosema som kombinerar veckoinsulinet icodec med GLP-1 preparatet semaglutide i ett och samma preparat, två olika läkemedel som verkligen kombinerar varandra som ”två välpassande pusselbitar” och det genom endast en enda injektion per vecka. Levern är ett tongivande organ som ofta påverkas negativt vid diabetes och i samband med EASD presenterades uppdaterade riktlinjer för metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD). När det gäller det expansiva området med typ 1 diabetes och teknik noteras särskilt den unga forskaren Joilen De Meulemesster från Belgien som presenterade nya spännande data som brett beskriver nyttan med mer automatiska insulinpumpar, hon belönades dessutom för mötets bästa abstract och hade en väldigt elegant presentation.





Roy Taylor tilldelades Claude Bernard priset.

Claude Bernard priset till Roy Taylor

Första priset att delas ut, Claude Bernard-priset gick i år till Roy Taylor från England. I sin föreläsning "The aetiology of type 2 diabetes: an experimental medicine odyssey" beskrev han bland annat "the twin cycle hypothesis", vilken föreslår att typ 2 diabetes utvecklas genom två cykler av fettinlagring: en i levern, vilket leder till insulinresistens, och en i bukspottskörteln. När insulinresistensen ökar i första cykeln kommer det till slut i den angränsande cykeln leda till överbelastning och diabetesutveckling. Taylor beskriver att det finns en individuell tröskel för när fettinlagringen "spiller över", det vill säga när den subcutana fettscellskapaciteten överskrids och betacellens förmåga avtar, vilket ger typ 2 diabetes. Taylor uppfattar typ 2 diabetes som en reversibel sjukdom, och hans kanske mest framträdande kliniska studie med syfte att påvisa detta samband är Diabetes REmissions Clinical Trial, DiRECT, som genomfördes i samarbete med bland annat den tongivande forskaren Mike Lean från Glasgow. Studien visar att en betydande viktminskning kan resultera i en remission av typ 2-diabetes, att typ 2 diabetes är ett reversibelt tillstånd och det är kärnan i DiRECT. Studien som primärt pågick under 12 månader utfördes inom primärvården med en aktiv arm som innehöll en intensiv livsstilsintervention med primärt syfte att uppnå en påtaglig viktneidgång. Totalt 306 individer med typ 2 diabetes utan insulin rekryterades vid 49 olika vårdcentraler i Storbritannien med ett kombinerat primärt utfall med en viktreduktion på minst 15 kg och en diabetesremission definierad så som utsättning av samtliga diabetesläkemedel i kombination med ett HbA1c lägre än 48 mmol/mol under minst 2 månader.

Resultatet från DiRECT [1] visade att efter 12 månader hade 24% av deltagarna i aktiv arm minskat minst 15 kg i vikt kontra inga patienter inom kontrollarmen ($p < 0.0001$). Nästan hälften (46%) inom aktiv arm uppnådde dessutom en diabetesremission jämfört med endast 4% i kontrollgruppen (OR 19.7, $p < 0.0001$). Med andra ord kan remission av diabetes typ 2 vara en praktisk målsättning inom primärvården och här uppnådd utan kirurgi eller nya potenta viktreducerande läkemedel. En förlängning av studien visar också att en tredjedel fortfarande två år efter studiestart var fria från diabetes. Nya ännu mer färiska data som emanerar från DiRECT visar dessutom 13% av de som erhöill ett viktminskningsprogram fortsatte att vara i remission efter hela 5 år. De som bibehöll en lägre vikt fortsatte således att ha uppenbara fördelar och andelen allvarliga medicinska händelser reducerades också inom hela viktminskningsgruppen [2]. Roy Taylor förtjänade verkligen med emfas denna fina utmärkelse. Taylor avslutade att konkludera att typ 2 diabetes har "en homogen etiologi hos heterogena individer".

FLOW-studien

En av de största studierna att presenteras under EASD var FLOW-studien, Evaluate Renal Function with Semaglutide Once Weekly, där Peter Rossing från Danmark var en av talarna. FLOW-studien inleddes 2019 och är den första studien som fokuserar på GLP-1 och njurrelaterade outcomes. Studien är randomiserad och dubbel-blindad, inkluderande ca 3500 studiepersoner med typ 2 diabetes och varierande grad av njursvikt, med syftet att visa minskad progress av kronisk njursvikt och minskad risk för njur- och kardiovaskulär död. Man inkludera-

de vuxna personer med typ 2 diabetes, HbA1c \leq 10%, pågående RAS-blockad, eGFR \geq 50 och \leq 75 mL/1.73 m² och urin-albumin/kreatinin $>$ 300 och $<$ 5000 mg/g eller eGFR \geq 25 och \leq 50 mL/1.73 m² och urin-albumin/kreatinin $>$ 100 och $<$ 5000 mg/g. Studiepersonerna randomiserades till 1 mg semaglutide (GLP-1 agonist) per vecka, eller placebo som tillägg till standardiserad vård vid njursvikt. Studien var eventtdriven och avbröts vid interrimsanalys efter i median 3.4 år på grund av många positiva event i förtid. Det primära utfallsmåttet i FLOW-studien var sammansatt av olika delar med njursvikt med minst 50% reduktion av eGFR från baseline, terminal njursvikt (dialys, transplantation eller eGFR $<$ 15 mL/1.73 m²) samt död sekundärt till njursjukdom eller hjärtkärlsjukdom.

Det primära utfallsmåttet var alltså ett sammansatt mått enligt ovan, där behandlingsgruppen hade en 24% minskad risk med HR 0.76 (95% CI 0.66, 0.88), $p=0.0003$. Absoluta riskreduktionen efter 2 år var 2,7%, med number needed to treat (NNT) på 37. Efter 3 år var motsvarande siffror 4,9% och NNT på 20. Vid subgruppsanalys av det sammansatta utfallsmåttet sågs en icke-signifikant skillnad mellan dem som stod på SGLT-2 hämmare vid baseline eller inte. Skillnaden i minskning av eGFR mellan gruppen var 1.16 mL/min/1.73m²/år (95% CI, 0.86, 1.47), $p<0.001$. Vad gäller urin-albumin/kreatinin såg en 32% minskad risk i semaglutide-gruppen (0.68, 95% CI 0.62, 0.75). Signifikant minskad risk sågs också för kardiovaskulära utfallsmått (MACE), liksom för död ("all-cause death"). I Semaglutidegruppen sågs en ca 42% minskad risk för att initiera insulinbehandling jämfört med placebogruppen (HR 0.58, CI 0.46, 0.73) $p<0.0001$. Säkerhetsmässigt noterades precis som vid övriga studier med GLP-1 agonister framför allt gastrointestinala besvär, ingen ökad risk för akut pankreatit. Sammantaget färre allvarliga händelser med semaglutide jämfört med placebo dessutom. I FLOW kunde dessutom ingen säkert signifikant skillnad observeras för primärt utfall beroende på om deltagarna i



Peter Rossing från Danmark

studien använde SGLT2-hämmare eller ej, resultaten för njursjukdom, hjärtkärlsjukdom och död var oberoende av om deltagarna hade SGLT-2 hämmare eller ej. Vid studiestart fanns för övrigt inte samma rekommendationer som idag för SGLT-2 hämmare vid njursjukdom men användningen ökade över tid inom studiens gång från 16 till 33%, en dryg dubbling.

Tuttle avslutade sessionen och betonade att detta är en högrisk-population, där 93% hamnar i kategorin "hög" eller "mycket hög" risk i KDIGOs riskstratifiering, och att behandlingsstrategin vid kronisk njursjukdom och diabetes bör vara utifrån fyra grundpelare: RAS-blockad, SGLT-hämmare, finone och semaglutide. Tuttle lyfte också fram att en stor del av dessa patienter inte vet om att de har njursvikt, och att det råder en påtaglig underbehandling.

Sammanfattningsvis är FLOW den allra första större randomiserade studien som primärt fokuserade på renala effekter med GLP-1 agonist (semaglutid) vid typ 2 diabetes och nefropati. Huvudresultatet visar att semaglutid 1mg som veckovis subkutan injektion bromsade progressionen av njursjukdom och dessutom observeras en positiv effekt vad gäller kardiovaskulär sjukdom inklusive all slags dödlighet jämfört med placebo. Samtliga effektmått utföll positiva till fördel för semaglutid enligt hierarkisk testning. Positiva resultat från FLOW vad gäller renala-, kardiovaskulära utfall och dödlighet gäller dessutom oavsett om patienterna hade behandling med SGLT-2 behandling eller ej. Studien publicerades i The New England Journal of Medicine [3] med en kompletterande subanalys kring SGLT2hämmare i Nature Medicine [4].

STENO-1 studien

En ytterligare spännande studie som presenterades av Peter Rossing är STENO-1 studien, som är en kardiovaskulär outcome-studie vid typ 1 diabetes. Vid typ 1 diabetes står i första hand teknik och glukoskontroll i fokus, emedan det vid typ 2 diabetes handlar mer om CVD risk, njursvikt och hjärtsvikt. Få studier har fokuserat på kardiovaskulär risk vid typ 1-diabetes däremot och det saknas en mera holistiskt bild där man väger in hela spektrat av komplikationer. STENO-2 studien fokuserade på komplikationer hos 160 patienter med typ 2 diabetes [5]. STENO-1 kommer omfatta samtliga stora diabetes-center i Danmark och på Grönland amt Färöarna. Studien är prospektiv, cluster-randomiserad, öppen med blindad end-point evaluation. Intensiv och multifaktoriell mål-styrd behandling inleds och styrs bortom dagsläget "standard care", och väljs utifrån riskfaktorer (lipider, BMI, hypertoni, albuminuri, hjärtsvikt). Intensivgruppen jämförs mot sedvanlig diabetesvård, och man utvärderar kardiorenala outcomes efter 5 år (4-MACE, sjuk-

husvårdad hjärtsvikt, CKD i form av terminal njursvikt och minskning i eGFR). Man ämnar inkludera 2000 patienter med duration av typ 1 diabetes över 10 år, ålder > 40 år, och förekomst av antingen njursvikt (albuminuri > 30 mg/g eller eGFR < 60 ml/1,73 m²), tidigare ischemisk hjärtsjukdom, tidigare hjärtsvikt, BMI > 35 kg/m² eller 10-års CVD risk < 10% utifrån instrumentet Steno Type 1 Risk Engine. En behandlings-algoritm är framtagen för att vägleda den intensiva behandlingen utifrån LDL-nivåer, systoliskt blodtryck, HbA1c och Sotagliflozin, Finerenon, Semaglutide och statin/Ezetimibe/PSCK-9 hämmare insätts. Givet att vissa av dessa läkemedel inte är standard-behandling vid DM typ 1 kommer säkerheten undersökas, så som frekvensen av ketoacidosis och hyperkalemi. Rossing avslutade sessionen med att konstatera att det utöver RAS-blockad och glykemisk kontroll saknas data i diabetes typ – populationen, och förhoppningen är att STENO-1 studie ska bidra med kunskap om potentiell njur- och kardiovaskulärt skyddande effekt med SGLT2-hämmaren finerenone och GLP1-receptoagnister. Utmaningen med studien är dock antalet event och förekomst av relevant sjuklighet i gruppen. Frågan blir också om det i denna grupp ska vara behandling utifrån de ”fyra pelarna” som omnämns för typ 2 diabetes, eller om det ska vara ett mera precisionsmedicinskt fokus i denna grupp.

FINEARTS-HF

Den dynamiske professorn John McMurray från Glasgow i Skottland presenterade den viktiga FINEARTS-HF STUDY inklusive helt nya diabetesrelaterade data. Finerenone är en mineralokortikoidreceptor antagonist (MRA) men olik spironolaktone och eplerenon har läkemedlet ingen steroidstruktur, preparatet har dessutom en kortare halveringstid och är mer selektiv för receptorn versus spironolaktone. En annan viktig skillnad kontra spironolaktone är mindre sidoeffekter så som avsaknad av sexuella bieffekter och manlig gynekomasti. Dock föreligger liksom vid övriga preparat inom gruppen MRA en ökad risk för hyperkalemi. FIGARO-DKD och FIDELIO-DKD är två stora välgjorda randomiserade studier som har visat att finerenone har positiva effekter på njurar och kardiovaskulära utfall vid typ 2 diabetes med kronisk njursjukdom [6, 7] och en samtidig albuminuri. Patienter med hjärtsvikt och lätt nedsatt eller bibehållen ejektionsfraktion har typiska symptom på hjärtsvikt så som andfåddhet vid ansträngning och benödem och tillståndet är särskilt relaterat till fetma, högt blodtryck och typ 2 diabetes.



John McMurray

Dessa patienter utvecklar inte alltid en reducerad ejektionsfraktion med tiden men tillståndet kan ändå accentueras och är i sin tur en viktig orsak till akut sjukhusvård.

FINEARTS-HF är en stor randomiserad och placebokontrollerad multicenterstudie med syfte att studera effekten med finerenone för behandling av patienter med hjärtsvikt och en lätt nedsatt eller bibehållen ejektionsfraktion. Primärt utfall i studien var kardiovaskulär död och episoder med akut hjärtsvikt, definierat så som inläggning alternativt akuta oplanerade besök för hjärtsvikt. Totalt 6.016 patienter med hjärtsvikt och en samtidig ejektionsfraktion (EF) på minst 40% (54% som genomsnitt) randomiserades till finerenone med en maxdos på 20 mg eller 40 mg en gång dagligen beroende på njurfunktionen, alternativt placebo. Ungefär hälften (46%) hade en känd typ 2 diabetes och noterbart är att 14% behandlades med SGLT2-hämmare. Majoriteten av patienterna (69%) hade en funktionsklass motsvarande NYHA klass II för hjärtsvikt och 20% rekryterades direkt i samband med eller inom sju dagar efter en akut hjärtsviktshändelse. Andelen personer med kaliumnivåer > 6,0 mmol/L var vanligare i finerenonegruppen än i placebogruppen (3,0% vs 1,4%) men viktigt att notera är också att risken för hypokalemi samtidigt reducerades vilket också är logiskt förstås. Totalt sett dessutom få sjukhusinläggningar på grund av hyperkalemi i både gruppen med finerenone och placebo (0,5% vs 0,2%). Inga dödsfall kunde relateras till hyperkalemi.

Behandling med finerenone gav en relativ riskreduktion med 16% vad gäller kardiovaskulär död eller akut hjärtsviktshändelse i den aktiva behandlingsarmen (HR 0.84; P = 0.007). Det sekundära utfallet med akuta hjärtsviktshändelser minskade med 18% (HR 0.82; P = 0.006) men ingen säkert signifikant på det viktiga sekundära utfallet kardiovaskulär död (HR 0.93; 95% CI, 0.78 till 1.11). Resultaten för det primära utfallet var konsekvent för samtliga förutbestämda subgrupper inklusive olika grader av nedsatt ejektionsfraktion. Det genomsnittliga systoliska blodtrycket efter 6 månader var 3.4 mmHg lägre i finerenongruppen kontra placebo men en blodtryckseffekt kan inte i sig förklara det positiva primära utfallet. Studien är publicerad i New England Journal of Medicine [8].

Den positiva effekten med finerenone var dessutom helt oberoende av om patienterna hade typ 2 diabetes eller ej och dessutom minskar risken för att utveckla typ 2 diabetes med hela 25% med finerenone som alltså hade en slags diabetesskyddande effekt som en slags bonuseffekt, totalt 9.1% av de som fick placebo utvecklade typ 2 diabetes jämfört med endast 7.2% med finerenone (HR 0.75, p= 0.024). Detta ett vik-

tigt fynd eftersom spironolakton från samma preparatgrupp MRA snarast verkar kunna öka HbA1c enligt tidigare studier? Effekten med reducerad risk för typ 2 diabetes var dessutom oberoende av om SGLT2-hämmare användes eller ej.

Sammanfattningsvis är FINEARTS-HF är den allra första studien med MRA hos patienter med hjärtsvikt och en samtidigt endast lätt nedsatt alternativt bibehållen ejektionsfraktion som visar en klart positiv effekt vad gäller ett primärt kardiovaskulärt utfall. Studien TOPCAT har tidigare undersökt effekten med spironolakton men här noteras ingen tydlig fördel hos patienter med hjärtsvikt och bibehållen ejektionsfraktion [9], samtidigt fanns det flera svagheter med TOPCAT studien vilket gör resultaten där mer svårbedömda. En subanalys av den nordamerikanska populationen påvisade där också kardiovaskulära fördelar. Vid mötet diskuteras särskilt kring möjlighet kombinationsbehandling med SGLT-2 hämmare som sedan tidigare har en bred evidens för denna patientgrupp och där det redan finns tydliga internationella terapirekommendationer, andelen som hade SGLT2-hämmare inom studien var dock låg. Innebär huvudresultatet att det finns en slags positiv klasseffekt inom gruppen MRA eller ej? FINEARTS-HF-studien ger med andra ord bekräftelse på TOPCAT:s nordamerikanska data och indikerar att det möjligen kan vara så men ytterligare studier behövs här för att kunna ge en ökad klarhet. Moderatorern Ellen Vercalsteren från Karolinska Institutet summerade elegant dessa nya studiedata, "It's exciting to see that finerenone works on the kidneys and in heart failure while also reducing the risk of diabetes."

COMBINE

En ytterligare stor studie som presenterades var COMBINE där man undersöker effekterna av veckoinsulinet icodec i kombination med GLP1-agonisten semaglutide hos patienter med typ 2 diabetes. Det primära målet med studien var att bedöma hur väl denna kombination kan förbättra blodsockerkontrollen jämfört med enbart insulin icodec. COMBINE studien består av fyra olika fas 3-studier, och tre av dessa presenterades i Madrid. I COMBINE-1 jämförs IcoSema med insulin icodec och i COMBINE-2 jämförs IcoSema med semaglutide. I COMBINE-3 jämförs IcoSema med basal-bolus regim i form av insulin glargin och insulin aspart. I COMBINE-1 visade man att IcoSema gav en 0,66% större minskning av HbA1c jämfört med insulin icodec, och i COMBINE-2 sågs en 0,44% större minskning av HbA1c jämfört med semaglutide. COMBINE-3 slutligen visade samma förändring i HbA1c i kombinationspreparatet jämfört med basal-bolus regimen. IcoSema visade dock signifikant viktminskning hos patienterna, emedan

patienterna i insulin icodec samt basal-bolus gruppen ökade i vikt (3,7 kg viktnedgång med IcoSema mot 1,89 kg viktuppgång med insulin icodec och 3,5 kg viktnedgång med IcoSema mot 2,6 kg viktuppgång med basal-bolus regimen). Resultaten visade att kombinationsbehandlingen ledde till en signifikant förbättring av glykemisk kontroll och en minskning av kroppsvikten jämfört med enbart insulin. Studien indikerade också att kombinationen hade en acceptabel säkerhetsprofil, med få allvarliga biverkningar.

QWINT-2

Efsitora är ett nytt intresseväckande veckoinsulin med en ännu längre halveringstid än det långverkande veckoinsulinet icodec. QWINT 2 är en öppen randomiserad studie med totalt 928 insulin-naiva personer med typ 2 diabetes som randomiserades till antingen efsitora en gång per vecka som subkutan injektion alternativt insulin degludec subkutan en gång dagligen under en tidsrymd på totalt 52 veckor. I behandlingsgruppen med efsitora minskade HbA1c från 8,21% till 6,97% och med degludec sjönk samtidigt HbA1c från 8,24% till 7,05%, ingen säkert signifikant skillnad mellan grupperna. Internationella riktlinjer från EASD och ADA förordar att man vid suboptimal glykemisk kontroll som grundregel bör överväga GLP-1 före insättning av insulin vid typ 2 diabetes [10] och ingen skillnad noteras vad gäller detta primära utfall beroende på om GLP-1 agonist användes eller ej. Tiden i målområdet (glukos 3,9-10 mmol/L) mätt med CGM under vecka 48-52 var något högre med efsitora (64%) jämfört med degludec (61%). Antalet händelser med det kombinerade utfallet signifikant hypoglykemi (glukos < 3,0 mmol/L) och assistanskrävande allvarlig hypoglykemi var 0,58 vs 0,45 händelser per deltagare och år med efsitora respektive degludec, ingen säkert signifikant skillnad och en relativt låg frekvens hypoglykemi i bägge grupperna. Inga allvarliga hypoglykemier med efsitora och totalt 6 episoder i behandlingsarmen med degludec. Aningen högre frekvens med milda hypoglykemier med efsitora noteras och ingen skillnad i vikt mellan grupperna i övrigt. Studien publicerades direkt efter presentationen i New England Journal of Medicine [11].

Sammanfattningsvis ett studieresultat som kan jämföras med motsvarande studie med icodec, ONWARDS 3 trial [12]. Studien med icodec var dubbelblindad och pågick i 31 veckor med primärt utfall efter 26 veckor och undersökte nyttan med veckoinsulin icodec jämfört med degludec i en grupp med insulin-naiva patienter med typ 2 diabetes. I ONWARDS 3 noteras dock en signifikant bättre effekt vad gäller reduktion av HbA1c med icodec (-0,2%, p= 0,002). Samtidigt ses aningen högre frekvens med det kombinerade utfallet för klinisk signifikant hypoglykemi (< 3,0 mmol/L i

glukos) eller assistanskrävande hypoglykemi mellan vecka 0-26, men med en låg frekvens i bägge grupper och ingen säker skillnad efter 31 veckor. Båda dessa veckoinsuliner är högst intressanta och kanske framför allt för primärvården inklusive hemsjukvården, vid EASD talades det om veckoinsuliner som en potentiell ”game-changer for primary care”.

QWINT-5

Studien var öppen och jämförde veckoinsulinet efsitora kontra degludec en gång per dygn hos totalt 692 personer med typ 1 diabetes under totalt 52 veckor i kombination med måltidsinsulinet lispro. Primärt utfall även här HbA1c och resultatet visar att en behandling med efsitora reducerade HbA1c från 7.88% till 7.41% och inom patientgruppen med degludec sjönk HbA1c på motsvarande vis från 7.94% till 7.36%, skillnaden mellan grupperna var icke signifikant. För det kombinerade utfallet klinisk signifikant hypoglykemi (glukos < 3.0 mmol/L) och assistanskrävande allvarlig hypoglykemi noteras däremot 14.03 vs 11.59 händelser per patient och år under vecka 0-52 med efsitora vs degludec, en relativ riskökning med efsitora på 21% ($P=0.016$), skillnaden mellan grupperna till efsitoras nackdel var mest uttalat under de första 12 veckorna. Med efsitora noteras dessutom en drygt trefaldigt ökad frekvens med allvarlig hypoglykemi under vecka 0-52 (RR 3.44; $p=0.0011$). Ett dödsfall inträffade under studien med degludec som inte kunde relateras till insulinbehandling. Diabetesgurun Rickard Bergenstahl från Minnesota i USA som mycket elegant presenterade dessa studiedata vid mötet påpekade att titreringen i QWINT-5 var suboptimal, att det blev för hög boosterdos initialt och att detta kan vara en faktor som gav ett sämre resultat vad gäller hypoglykemi med efsitora. Studien publicerades direkt efter presentationen i The Lancet[13].

Således lika bra effekt på HbA1c med efsitora som med degludec vid typ 1 diabetes men med en samtidigt ökad hypoglykemifrekvens. I den tidigare publicerade studien ONWARDS 6 undersöktes effekten med veckoinsulinet icodec jämfört med degludec vid typ 1 diabetes under totalt 52 veckor [14]. Effekten på HbA1c var även här jämförbar mellan icodec och degludec men för det kombinerade utfallet med klinisk signifikant hypoglykemi (< 3.0 mmol/L) och allvarlig assistanskrävande hypoglykemi var frekvensen signifikant högre med icodec versus degludec, en dubblerad risk efter 26 veckor (19.9 vs 10.4 händelser per patient och år ($p<0.0001$)). Samtidigt ingen signifikant skillnad vad gäller risken för allvarlig hypoglykemi. Det är sammantaget tydligt att veckoinsulin med icodec eller efsitora kan ha en plats vid typ 2 diabetes men vid typ 1 diabetes är det fortfarande lite oklart huruvida fördelarna överväger eller ej, framtida studier kommer förhoppningsvis ge en mer fylld bild?

Nya riktlinjer vid Metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD)

Ett annat stort område under årets EASD var levern och diabetes, med fokus på MASLD, Metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease, som är det något krångliga men mera rättvisande namnet på det som tidigare kallats ”NAFLD”. Det nya begreppet ska bättre beskriva tillståndet utifrån vad det är, dvs en metabol komplikation och inte utifrån vad det inte är (”non-alcoholic”), även om dessa tillstånd ju ofta kan vara svår att skilja. MASLD beskrivs nu förekomma hos mer än 30% hos alla med mer tydligt lyfter fram att det rör sig om en metabol sjukdom. De gemensamma nya riktlinjerna från EASD, EASL (the European Association for the Study of the Liver) och EASO (the European Association for the Study of the Obesity) publicerades tidigare i somras och presenterades av Hannele Yki-Järvinen, Michael Roden och Frank Tacke [1, 15-17]. MASLD definieras så som en leversteatos i närvaro av en eller flera kardiometaboliska riskfaktorer (bukfetma, hyperglykemi, dyslipidemi etc) och samtidigt en avsaknad av en överdriven alkoholkonsumtion. MASLD är sammantaget den vanligaste kroniska leversjukdomen och inkluderar dels isolerad steatos men också ”metaboliskt dysfunction-associated steatohepatit (MASH)”, tidigare kallad för NASH, samt dessutom MASH-relaterad fibros och cirros. Lite lätt komplicerad nomenklatur kanske någon kan tycka (?) här men ändå mer tydligt och strukturerat jämfört med tidigare och i gruppen av steatosleversjukdomar har man dessutom lagt till en helt ny mellanliggande kategori, nämligen MASLD med en måttlig ökad alkoholkonsumtion (MetALD).

Leversjukdom är i grunden ofta ”tyst” förutom i mer avancerade faser det är därför särskilt viktigt att identifiera MASLD hos riskutsatta personer. Personer som har typ 2-diabetes och/eller fetma och som i sin tur utvecklar leversteatos löper således en högre risk för att utveckla fibros och därigenom en progression till en mer allvarlig leversjukdom och man lyfte där särskilt fram bukfetmans negativa betydelse i sammanhanget. Kliniska strategier för att diagnosticera leverfibros vid MASLD inkluderar användning av icke-invasiva tester hos personer som har kardiometabola riskfaktorer, avvikelser i leverenzymnivåer och/eller radiologiska tecken på hepatisk steatos, särskilt i närvaro av typ 2-diabetes eller fetma i kombination med en eller flera metaboliska riskfaktorer.

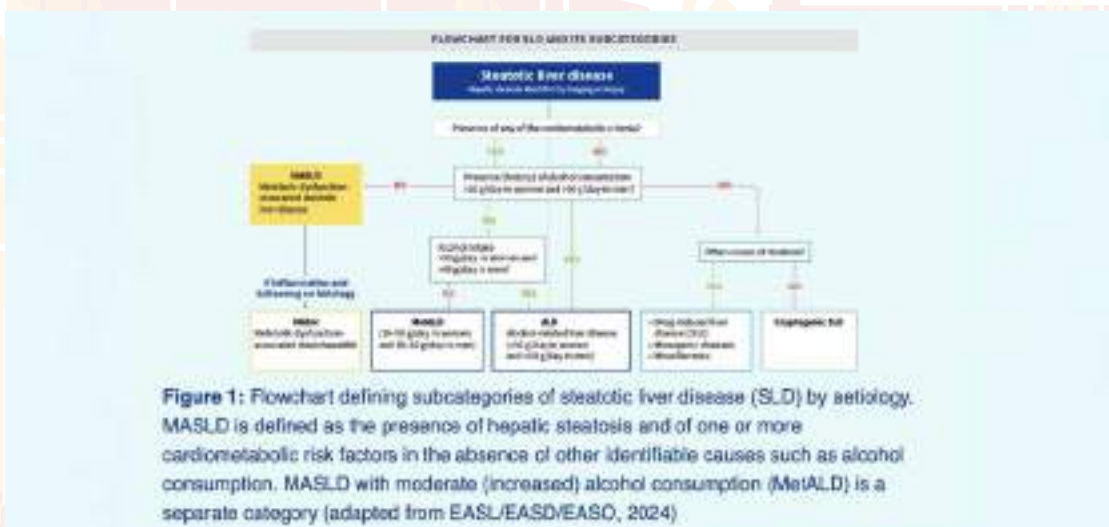
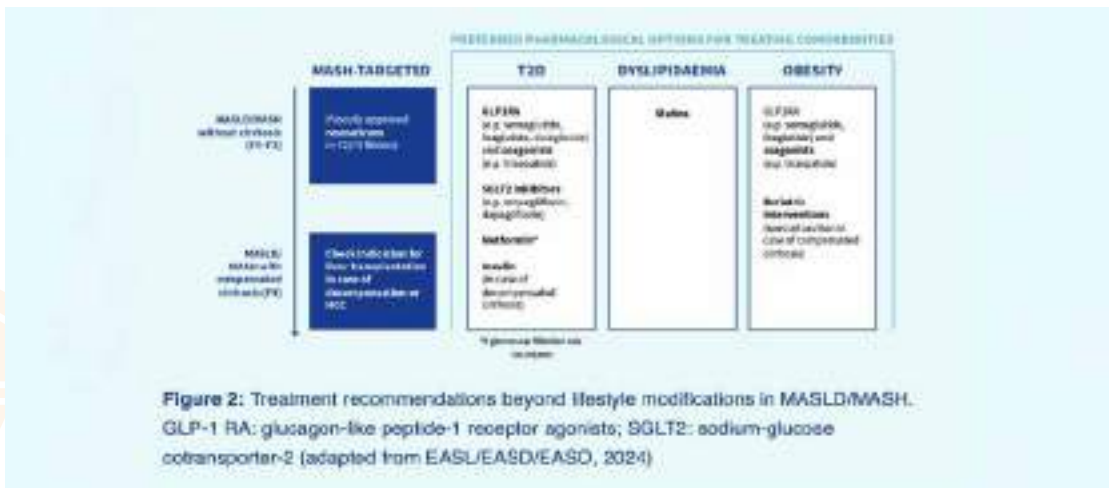


FIB-4 testet

Fibrosis-4 (FIB-4) är ett icke invasivt, enkelt och allt mer använt biomarkörstest som kan användas för att uppskatta sannolikheten för avancerad leverfibros hos personer med känd eller misstänkt kronisk leversjukdom. Detta index beräknas inom rutinsjukvården med hjälp av patients ålder och resultatet från tre olika vanliga rutinblodprover nämligen; ALAT, ASAT samt trombocyter. Ett FIB-4-testresultat under 1.3 indikerar en låg risk för avancerad leverfibros, 1.30-2.67 indikerar intermediär risk och över 2.67 indikerar en hög risk. Själva testet bygger på att det faktum att när leverfibrosen accentueras, då ökar leverenzymnivåerna och samtidigt minskar trombocyterna. Vid mötet poängterades också begränsningar med detta enkla testförfarande, Gastaldelli poängterade särskilt att "FIB-4 inte är ett helt perfekt verktyg och det är viktigt med en helhetssyn, särskilt om patienten har bestående höga leverenzymnivåer men med ett lågt FIB-4 score och med mer än en metabolisk riks faktor". I dessa situationer kan det vara lämpligt att gå vidare med fler tester, till exempel transient elastografi (mätning av lever-

stelheten) som bättre kan utesluta eller bekräfta en avancerad leverfibros.

Farmakologiska behandlingar rekommenderas för patienter med MASH och en samtidig fibrosgrad F2 eller F3 men inte för MASLD där livsstilsintervention är basen inklusive viktning, kostförändringar, fysisk träning och en låg till ingen alkoholkonsumtion. Både farmakologisk, kirurgisk och kostinducerad viktminskning är kopplad till en reduktion av leverfett och riktlinjerna lyfter fram den viktiga mer effektiva inkretinläkemedel för viktreduktion och dessutom poängteras nyttan av bariatrisk kirurgi. Tillgången på förbättrade behandlingsalternativ och behovet att mer tidigt identifiera riskindivider är bakgrunden till denna uppdatering av tidigare riktlinjer från 2016 och i samband med EASD presenterades således nya uppdaterade europeiska riktlinjer för diagnos, uppföljning och behandling. Rekommendationerna publicerades samtidigt i tidskrifterna Diabetologia, Journal of Hepatology och Obesity Facts [17-19], se nedanstående två grafer.



Automated Insulin Delivery (AID) vid typ 1 diabetes

Jolien De Meulemeester från Leuven i Belgien presenterade slutligen mycket uppmuntrande resultat även inom fältet diabetesteknik. En prospektiv och relativt stor multicenterstudie med syfte att undersöka effekten med ett semiautomatiskt pumpsystem (Tandem Control IQ) vid typ 1 diabetes. Systemet bygger på manuella måltidsdoser men att systemet mellan måltider fungerar autonomt styrt av CGM och både "gasar och bromsar". Totalt 114 barn och 473 vuxna vid 19 olika diabetescentra i Belgien ingick i denna studie som genomfördes under åren 2021/2022 och med en uppföljningstid på hela 12 månader.

Barn som bytte till AID

Hos gruppen med barn hade hela 81% sedan tidigare behandling med insulinpump. Vid baslinjen noterades 50.6% med tid med glukos inom målområdet 3.9-10 mmol/L (TIR) i kombination med 3.7% av tiden med glukos < 3.9 mmol/L (time below range, TBR). HbA1c låg samtidigt på 62 mmol/mol. Resultatet efter ett år visade att TIR ökade till 64.4% efter ett år, en signifikant ökning med hela 12.8% ($p < 0.001$). Vidare sjönk HbA1c till 54 mmol/mol ($p < 0.001$), en reduktion med hela 8 mmol/mol och andelen hypoglykemi reducerades dessutom signifikant till 2.7%. Det som kanske allra mest imponerade var dessutom att andelen frånvaro från skola (barnen) respektive arbete (föräldrarna) reducerades dramatiskt under detta år och tydliga förbättringar även för ett flertal livskvalitetsparametrar. Frånvaron från skolan sjönk från 287 dagar till endast 30 dagar och sjukfrånvaron för föräldrarna sjönk från 247 till 47 dagar.

Vuxna som bytte till AID

Inom den klart större vuxengruppen hade ungefär hälften insulinpump före interventionen och TIR låg i genomsnitt lite högre här på 60% med TBR 4.3% och med ett lägre genomsnittligt HbA1c på 57 mmol/mol. Resultatet efter 12 månaders uppföljning visar av byte till ett semiautomatiskt pumpsystem medför en ökning av TIR till 70.9% (+12.1%, $p < 0.001$) samtidigt som andelen låga värden sjönk även här, TBR (<3.9 mmol/L) drygt halverades till endast 1.9% ($p < 0.001$). HbA1c sjönk dessutom rejält till endast 49 mmol/mol, en signifikant minskning med 8 mmol/mol ($p < 0.001$). Sjukfrånvaron sjönk slutligen mycket påtagligt även med nästan en halvering och ett flertal livskvalitetsformulär indikerade dessutom en tydlig förbättring på flera olika viktiga utfall med AID.

Sammantaget visar dessa fina "Real World Data" från Belgien åter igen värdet med denna innovativa nya teknologi som hjälper allt fler personer med typ 1 diabetes att både erhålla en optimerad glykemisk kontroll inklusive en lägre risk för hypoglykemi men också med en förbättring av livskvalitet och här noteras som en ren bonus också en unik effekt med en kraftigt reducerad frånvaro från både skola och arbete vilket tillsammans med positiva glykemiska effekter är särskilt spännande i perspektivet hälsoekonomi. Allt fler pusselbitar faller på sin plats och fler patienter med typ 1 diabetes bör kunna erbjudas AID där det finns flera olika system med en bredare evidens att välja bland.

Under en kort "hot press-release" presenterades en oral GLP-1 analog, CT-996, för patienter med typ 2 diabetes och obesitas. CT-996 beskrevs som en cAMP-biased GLP1-receptor analog. På EASD presenterades resultaten av de första 4 veckorna på vuxna med obesitas utan DM typ 2. 25 personer inkluderades och man trappade successivt in preparatet med primär endpoint säkerhet och tolerabilitet, och som sekundär endpoint viktnedgång, farmakokinetik, glukoskontroll. Trots att det vanliga förfarandet brukar vara "start low and go slow" satsade man här på en ganska snabb upptrappning. Trots detta avslutade 92% studien. Viktnedgång på upp till 7,3% på fyra veckor rapporterades, med ett kliniskt relevant och placebo-kontrollerad vikttnedgång på 6,1%. Mixed meal tolerance³ test användes vid baseline och efter 28 dagar för att utvärdera effekter på glukos och insulin. Preparatet hade milda-måttliga gastrointestinala besvär som vanligaste biverkan. En mycket god effekt på vikten alltså, men preparatet gav dessutom en pulsstegring på in snitt 15 slag per minut. Fortsättning följer alltså om detta preparat framöver.

EASD e-Learning expert sessions

Ett lyckat koncept var också de olika sessionerna under konceptet "EASD e-Learning expert sessions", där seniora experter tillsammans ledde ett mera interaktivt program som styrdes utifrån åhörarnas frågor och synpunkter. Ämnena var bland annat "dubbel-diabetes", CGM vid typ 2 diabetes, omhändertagande av barn och ungdomar med obesitas och diabetes med mera. Sessionerna var ofta mera kliniskt inriktade och var ett bra sätt att kunna lyssna mera lättstamt och få input från hur man arbetar med olika ibland ganska knepiga frågeställningar.

Betyg EASA 2024

– hur bra var konferensen egentligen?

Betyg EASD 2024 – hur bra var konferensen egentligen? Under den sista kvällens SFD diabetologiska afton diskuterades hur bra årets konferens var. ”3,5 av 5 möjliga insulinpennor” föreslogs då man uppfattade årets möte som ett ”mellan-år”, med mycket bra innehåll men kanske inget riktigt stort och banbrytande. Oavsett antal insulinpennor konferensen får i år är det väldigt inspirerande och roligt att delta, och förhoppningen är att fler får möjlighet att åka till Wien 15-19 september 2025!

Val av konferensstad: 4
Konferenscentrat: 3,5
Virtuell plattform: 3
Möjlighet att i efterhand ta del av innehållet: 2
(snålt att detta endast sträcker sig till 14/10, det är svårt att hinna ikapp!)
Nya studier: 3
Sammanfattning av aktuella studier: 4
Värde för pengarna: 3

JARL HELLMAN

Överläkare, Akademiska sjukhuset, Uppsala

SOPHIA RÖSSNER

Överläkare, Karolinska Universitetssjukhuset

Referenser

- Lean, M.E., et al., *Primary care-led weight management for remission of type 2 diabetes (DiRECT): an open-label, cluster-randomised trial*. Lancet, 2018. 391(10120): p. 541-551.
- Lean, M.E., et al., *5-year follow-up of the randomised Diabetes Remission Clinical Trial (DiRECT) of continued support for weight loss maintenance in the UK: an extension study*. Lancet Diabetes Endocrinol, 2024. 12(4): p. 233-246.
- Perkovic, V., K.R. Tuttle, and R. Pratley, *Semaglutide for Chronic Kidney Disease in Type 2 Diabetes. Reply*. N Engl J Med, 2024. 391(18): p. 1757.
- Mann, J.F.E., et al., *Effects of semaglutide with and without concomitant SGLT2 inhibitor use in participants with type 2 diabetes and chronic kidney disease in the FLOW trial*. Nat Med, 2024. 30(10): p. 2849-2856.
- Gaede, P., et al., *Years of life gained by multifactorial intervention in patients with type 2 diabetes mellitus and microalbuminuria: 21 years follow-up on the Steno-2 randomised trial*. Diabetologia, 2016. 59(11): p. 2298-2307.
- Filippatos, G., et al., *Finerenone in patients with chronic kidney disease and type 2 diabetes with and without heart failure: a prespecified subgroup analysis of the FIDELIO-DKD trial*. Eur J Heart Fail, 2022. 24(6): p. 996-1005.
- Bakris, G.L., et al., *Effect of Finerenone on Chronic Kidney Disease Outcomes in Type 2 Diabetes*. N Engl J Med, 2020. 383(23): p. 2219-2229.
- Solomon, S.D., et al., *Finerenone in Heart Failure with Mildly Reduced or Preserved Ejection Fraction*. N Engl J Med, 2024. 391(16): p. 1475-1485.
- Pitt, B., et al., *Spirolactone for heart failure with preserved ejection fraction*. N Engl J Med, 2014. 370(15): p. 1383-92.
- Davies, M.J., et al., *Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2022. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD)*. Diabetologia, 2022. 65(12): p. 1925-1966.
- Wysham, C., et al., *Insulin Efsitora versus Degludec in Type 2 Diabetes without Previous Insulin Treatment*. N Engl J Med, 2024.
- Lingvay, I., et al., *Once-Weekly Insulin Icodec vs Once-Daily Insulin Degludec in Adults With Insulin-Naive Type 2 Diabetes: The ONWARDS 3 Randomized Clinical Trial*. JAMA, 2023. 330(3): p. 228-237.
- Bergental, R.M., et al., *Once-weekly insulin efsitora alfa versus once-daily insulin degludec in adults with type 1 diabetes (QWINT-5): a phase 3 randomised non-inferiority trial*. Lancet, 2024. 404(10458): p. 1132-1142.
- Russell-Jones, D., et al., *Once-weekly insulin icodec versus once-daily insulin degludec as part of a basal-bolus regimen in individuals with type 1 diabetes (ONWARDS 6): a phase 3a, randomised, open-label, treat-to-target trial*. Lancet, 2023. 402(10413): p. 1636-1647.
- Blond, E., et al., *EASL-EASD-EASO clinical practice guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease in severely obese people: do they lead to over-referral?* Diabetologia, 2017. 60(7): p. 1218-1222.
- European Association for the Study of the Liver, D. European Association for the Study of, and O. European Association for the Study of, *EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines on the management of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD): Executive Summary*. Diabetologia, 2024.
- European Association for the Study of the Liver, D. European Association for the Study of, and O. European Association for the Study of, *EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines on the Management of Metabolic Dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease (MASLD)*. Obes Facts, 2024. 17(4): p. 374-444.
- European Association for the Study of the Liver, D. European Association for the Study of, and O. European Association for the Study of, *EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines on the management of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD): Executive Summary*. Diabetologia, 2024. 67(11): p. 2375-2392.
- European Association for the Study of the Liver . Electronic address, e.e.e., et al., *EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines on the management of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD)*. J Hepatol, 2024. 81(3): p. 492-542.

Rapport från ISPAD 2024

Lissabon, Portugal

ISPAD (= International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes) firade 16-19 oktober sitt 50-årsjubileum med ett välorganiserat och inspirerande möte i Lissabon. President för mötet var prof Catarina Limbert som förutom ett genomarbetat vetenskapligt program också satte sin personliga prägel på valet av kvällsarrangemang genom sin lokala kännedom om staden.

Temat för detta år var "Inclusion & Innovation in Pediatric and Adolescent Diabetes". Nytt för i år var att denna rubrik gav genklang i programmets symposier så att dessa väsentligen fokuserade just på hur mer utsatta grupper bättre kan inkluderas i diabetesvården och hur innovationer kan utnyttjas optimalt.



Första dagen startade tidigt kl 07.30 med workshops inom de olika SIG-grupper (Special Interest Groups) som bildats under de senaste åren. Det finns nu intressegrupper inom ISPAD som fokuserar på nutrition, mental hälsa, diabetes i skolan, T2D, diabetes i låginkomstländer samt en särskild grupp för sjuksköterskor i diabetesvård. Jag har sedan två år ansvarat för skolgruppen och vi presenterade vårt arbete med att ta fram en uppdaterad version av ISPAD Position Statement on Diabetes in School. Detta dokument är nu accepterat och publicerat online i ISPADs nya tidskrift *Hormone Research in Pediatrics* samt på PubMed <https://doi.org/10.1159/000541802>

Vi hoppas med detta dokument globalt kunna stärka barns rättigheter att få nödvändig hjälp och stöd under skoldagen av välutbildad personal. Sverige har en lag från 1 juli 2009 som tydligt markerar denna rätt men de flesta länder har inte en motsvarande lagstiftning. I dessa länder är *United Nations Convention on the Rights of the Child* och *United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities* (CRPD) tillämpliga. Under vår workshop diskuterades också två enkätundersökningar som besvarats av diabetesteam världen över respektive av familjer med ett barn med T1D. Resultaten av dessa kommer publiceras inom det närmaste halvåret men det står klart att mycket arbete återstår för att skolmiljön ska vara trygg för barn med diabetes.

Mötet öppnades officiellt kl 09 med President Welcome och sedan följde en strålande föreläsning av prof Silva Arslanian, Pittsburgh som fått ISPADs finaste pris 2024, "Prize of Achievement" för sin mångåriga forskning kring insulinresistens, obesitas och T2D hos barn och unga. Är man intresserad av dessa frågeställningar bör man läsa Silvas

artiklar – det finns ett stort antal.

En plenar session handlade om hur en sjuk pankreas vid T1D kan förstås. Definition på endotyper vid T1D diskuterades, där en arbetsdiagnos kan sägas vara "en subtyp av T1D som distinkt kan definieras av en funktionell eller patobiologisk mekanism". T1D har en substantiell heterogenicitet i progressionshastighet ("kliniska subtyper"). Denna heterogenicitet reflekteras mekanistiskt ("mekanistiska subtyper"). Immunoterapier ger upphov till olika kliniska svar ("terapeutiskt spårbara subtyper"). Det talades också om mikroRNA som sedan en tid föreslagits vara en biomarkör för sjukdomsprogression. I Innodiastudien har det påvisats två grupper av mikroRNA subtyper sett till immunrespons och kliniska karakteristika (Sebastiani et al. *Cell Reports Medicine* 2024).

Under en session om långtidskomplikationer diskuterades för- och nackdelar med tidig intervention hos ungdomar med T1D. Kärlskador kan debutera relativt tidigt och intervention kan vara kärlskyddande och få redan uppkomna skador att bli reversibla. Som nackdel framfördes att interventionsmöjligheterna hittills är relativt oprövade och att ungdomar kan vara en svårbehandlad grupp. Den målsättning vi haft sedan länge i Sverige, nämligen en normaliserad glukoskontroll, dvs T1TR (Time in Tight Range, 3.9-7.8 mmol/l) har nu fått ett starkare genomslag även internationellt. Ett antal föreläsare visade under detta ISPAD-mötet att de anammat detta synsätt; en del uppenbart medvetna om att de tidigare förespråkade Time in Range (3.9-10.0 mmol/l) medan andra inte låtsades om sin egen tvärvändning. Doktorand Ebba Bergdahl från Göteborg visade i en oral presentation hur både strukturella och funktionella vaskulära förändringar går att påvisa med avancerade kärllundersökningar hos barn och ungdomar med vad vi betraktar som en mycket välreglerad diabetes (medel HbA1c 46.5 (36-61mmol/mol)). Studien omfattade 50 barn 6-16 år med minst fem års sjukdomsduration och inkluderade nästan lika många friska kontroller. Högt T1TR och normalt BMI var viktiga faktorer för bibehållen kärllhälsa.

Före onsdagskvällens Welcome Reception gavs en historisk återblick på hur ISPAD bildades för 50 år sedan. Presentatörer var den 98-åriga Zvi Laron, Tel Aviv, Johnny Ludvigsson, Linköping, Stu Brink, Boston samt Peter Swift från Leicester. Nyttigt och inspirerande att få en tillbakablick, och inse att även om sjukdomen ännu inte kan botas eller helt förebyggas har det ändå hänt oerhört mycket terapeutiskt under de senaste decennierna.

Mötespresidenten Catarina Limbert presenterade "Declaration of Lisbon" som ersätter det äldre "Declaration of Kos". Den nya versionen är nu publicerad i *Lancet Diabetes Endocrinol* (Published Online October 15, 2024

[https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(24\)00305-X](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(24)00305-X)

En fantastiskt duktig grupp barn i nedre tonåren underhöll sedan med portugisiska sånger och danser under en dryg halvtimme innan kvällens mingel vidtog.

Påföljande dagar varierade utbudet av intressanta sessioner och workshops. Som vanligt blev det en viss frustration att inte kunna täcka allt. ATTD-ISPAD-sessionen gav dels en historisk överblick över teknikens framsteg och förutsättningar att nå målvärden för glukoskontroll, dels uppdatering avseende det allra senaste som gäller inom området. Michal Witsch från Luxemburg som är webmaster i SWEET-studien visade glädjande hur tillgång till modern teknik har förbättrat förutsättningarna för många barn och unga i världen, framför allt under de senaste fem åren. Sverige har fortfarande en tätplacering bland de länder vars resultat inom diabetessvården ligger i topp.

Baksidan av presentationerna av alla dessa framsteg är att den globala situationen fortfarande är

så extremt olika; att många av världens barn och unga dör i samband med diabetesinsjuknandet eller inom några år. Rätten och möjligheten till jämlik sjuk-och hälsovård är en utmaning som såväl ISPAD som exempelvis Life for a Child och IDF arbetar intensivt för.

Screening för T1D var ett återkommande tema under många sessioner. Italien fick en lag redan förra hösten med krav på generell screening för barn och en pilotstudie pågår för att finna den bästa organisatoriska möjligheten att nå så många som möjligt. I Italien är samtliga barn listade hos en barnläkare i öppenvård och därigenom ökar chansen att kunna kalla de flesta barn i förskoleåldern för provtagning. När och hur screening i stadium 2 bör utföras diskuterades i många fora men mycket få röster ifrågasatte att detta är lämpligt. Som alltid gäller att om en screening ska anses etisk måste det finnas en nyttiggörande intervention att erbjuda individerna som fångas upp. Många nya droger för att hindra eller åtminstone fördröja sjukdomsdebuten finns i pipeline men ännu är det bara Teplizumab som kommit ut på marknaden i vissa länder. Prediktion och prevention av T1D får nog anses som återkommande "Hot Topics" under de kommande åren.

ISPAD 2025 kommer hållas i Montreal, Kanada i början av november, dvs något senare på året än brukligt. Traditionenligt räcktess ISPADs fana över till kommande mötespresident sista mötesdagen och vi är säkerligen många som redan ser fram emot att delta även då!

GUN FORSANDER

Docent, överläkare, Inst för Kliniska Vetenskaper, Sahlgrenska Akademin, Göteborgs Universitet



Sett & Hört

Insuliner som slutar säljas 2025

- Actrapid - penfill
- Insulatard – flexpen och penfill (alla former)
- Levemir – flexpen, penfill och innolet (alla former)
- Novorapid – Innolet
- Fiasp – pumpcart och flextouch
- Tresiba – flextouch U 100

Flera insulin och pennalternativ fasas ut under 2025, bland annat det vanligaste insulinet Insulatard vid T2DM. Planen är att produkterna slutar säljas under kvartal 3 2025. Utfasningen har redan påbörjats i slutet av 2024. Företaget anger som skäl att de vill ”optimera” produktionen och ”bättre möta patientefterfrågan”. Beslutet ska enligt utskick till patientorganisation inte tolkas som att företaget beslutat att dra sig ur insulinproduktionen.

Det har spekulerats i om det är

produktionstakten av själva pennorna som delvis orsakat senaste årets globala brist på företagets kioskvältare Ozempic och Wegovy som säljs som engångspennor, skriver Allt om diabetes, patientorganisationens tidskrift, Svenska Diabetesförbundet.

Främst gäller det insulinsorterna Fiasp och Tresiba, som används av patienter med typ 1 diabetes. Ampuller med Fiasp och Tresiba finns kvar liksom flergångspennor att byta till.

”Den stora skrällen är att basinsulinet Insulatard försvinner. Det är ett flaggskepp för Novo nordisk som de lägger i graven”, säger Peter Fors överläkare och ordförande för terapigrupp diabetes i VGRs Läkemedelskommitte.

Insulatard är det stora insulinet vid typ 2 diabetes. Förra året lade Sanofi ner Insuman. Nu är Lillys NPH insulin den enda ersättning som finns kvar.

Idag använder 23 000 patienter

T2DM Insulatard. Lilly anger att de har ett gott lager av sitt insulin och god kapacitet att växla upp, i nuläget.

För den som använder Levemir är ett byte till en annan insulintyp ett måste. Det finns inget alternativ att byta till. Därmed krävs också dosjusteringar från ansvarig läkare. Fiasp flextouch har redan varit restnoterat sedan länge.

”Så om ditt insulin finns med på listan är det lika bra att göra bytet redan nu”, säger Peter Fors i intervjun.

Utdrag ur Allt om diabetes Nr 1 2025

Kommentar

Många läkare har kritiserat företagets åtgärd utan förståelse

Nyhetsinfo
www.red DiabetologNytt

Frances Ashcroft Rolf Luft Award 2024

Motivation for the Rolf Luft Award 2024

Frances Ashcroft discovered the KATP channel expressed in beta cells which is a critical component of the signaling pathway that stimulates insulin secretion in response to elevated blood glucose. She discovered that closure of this channel by glucose metabolism into ATP plays an essential role in insulin release.

She provided many mechanistic insights into the molecular operation of the channel, and its regulation by nucleotides and sulphonylurea drugs. In a formidable collaboration with Andrew Hattersley, a previous Luft Prize winner, she showed that gain-of-function mutations in KATP channel genes cause neonatal diabetes and elucidated the

underlying molecular mechanisms. They showed that these patients are well treated with sulphonylureas and do not need to be treated with insulin. Their work has revolutionized the treatment of neonatal diabetes and over 90% of patients have switched from insulin injections to oral sulphonylurea theory.

This has greatly improved their clinical condition and quality of life. Ashcroft's recent studies have showed that hyperglycemia in diabetes impairs oxidative metabolism in beta cells, by altering expression of numerous metabolic genes, which is mediated by a glycolytic metabolite (not glucose itself). Blocking glucose metabolism prevents the deleterious effects of hyperglycemia on the beta cells. This suggests a novel approach to preventing beta

cell decline in type 2 diabetes. In addition to her scientific accomplishments Ashcroft is a prominent and acclaimed author. She wrote an important text book, Ion Channels in Health and Disease and has also written several acclaimed books for the lay public.

In her book *The Spark of Life*, Ashcroft explains how electrical signals are essential for life. In *Life at the Extremes*, Ashcroft weaves stories of extraordinary feats of endurance with historical material and the latest scientific findings as she investigates the limits of human survival and the remarkable adaptations that enable us to withstand extreme conditions.

Nyhetsinfo
www.red DiabetologNytt

Rapport från Nationell Arbetsgrupp (NAG) diabetes.

Ordf Stefan Jansson

Redan 2013 startade det dåvarande nationella programrådet diabetes sitt arbete kring att följa och analysera kunskapsutvecklingen och variationer i vårdpraxis, identifiera oönskade variationer och behov av nya/reviderade kunskapsunderlag samt utarbeta gemensamma nationella vårdprogram med mera. Kring 2018 etablerades NAG diabetes inom SKR:s system för kunskapsstyrning. Syftet är en mer kunskapsbaserad, jämlik och resurseffektiv vård av hög kvalitet.

Diabetes omfattar flera sjukdomar med stora volymer av patienter, behandlingsinsatser och åtgärder som ges på flera vårdnivåer. I Sverige idag lever 450 000 personer med typ 2-diabetes och 50 000 personer med typ 1-diabetes varav 8000 är barn. Särskilt att beakta är äldre med diabetes och barn och ungdomar i övergången till vuxna.

Arbetsgruppen är en bestående gruppering med ett flerårigt arbete bakom sig. Det senaste året har gruppen reviderat några kunskapsstöd som numer återfinns eller kommer snart att finnas på 1177 för vårdpersonal.

Några exempel är:

- Diabetes och fotkomplikationer,
- Övergången barn till vuxenvård för personer med typ 1-diabetes,
- Hypoglykemi,
- Diabetesketoacidosis med flera

Vidare har gruppen haft representanter med i tillfälliga NAG som värdförloppet "Diabetes med hög risk för fotsår" som färdigställdes under 2022 samt Glukossänkande läkemedel vid typ 2 diabetes som blev klart våren 2024.

Gruppen deltar också i granskning av andra kunskapsstöd i närliggande diagnosområden så som

- Barn och vuxna med obesitas,
- Kost vid diabetes,
- Kritisk benischemi,
- Svårläkta sår med fler

Under 2025 fortsätter arbetet inom flera olika områden där gruppen har representanter med i olika grupper, till exempel ett snabbt växande kunskapsområde är att diabetesspecifika autoantikroppar kan påvisas innan betacellssvikten blir så påtaglig att patologiska glukosnivåer kan uppmätas. Detta är särskilt intressant idag då det

finns läkemedel som bromsar stadietutvecklingen vid typ 1-diabetes hos barn och vuxna. Ett annat område är unga med typ 2-diabetes där det saknas en nationell rekommendation kring hur vården bäst organiseras i syfte att minska risken för komplikationer. Gruppen deltar också med representant i en nationell arbetsgrupp med uppdrag "Harmonisering av riktlinjer gällande blodtryck för patienter med hjärt-kärlsjukdom, diabetes, kronisk njursjukdom och stroke" som är ett initiativ av NPO hjärta- och kärlsjukdom.

Svenska Diabetesförbundet gör en kartläggning av behov av ett program för utbildning av äldre. NAG diabetes hade tidigare tagit fram en webbutbildning inriktad på vård av äldre som var mycket uppskattat inom äldrevården i kommunerna. Tyvärr kunde denna utbildning ej fortsätta.

Gruppen har kontinuerliga möten med arbetsgrupp inom MedicinTekniska Produktrådet (MTP-rådet). Syftet är omvärldsbevakning, utveckling gällande medicintekniska diabeteshjälpmiddel, samordning av inköpsstrategi. Gruppen har en fortlöpande kontakt med NDR och ordförande för NDR finns också med som ledamot i NAG diabetes. Samtal och genomgång av Primärvårdskvalitet och indikatorer där har genomförts. Några av gruppens ledamöter finns också representerade i olika myndighetsarbeten så som Socialstyrelsens översyn av diagnoskriterier vid GDM, Läkemedelsverkets uppdatering av kapitlet Diabetes i Läkemedelsboken samt TLV:s rundabordsamtal.

Avslutningsvis. Hör av dig till NAG diabetes när du ser ett behov av nationell samordning kring olika saker som

sker ute i vardagssjukvården.

Vårt arbete bygger mycket på alla professioners inspel där vi då kan ta oss an en uppgift nationellt för att inte 21 regioners lokala diabetesarbetsgrupper ska behöva göra samma sak.

Ledamöter och kontakt

Kontaktperson och processledare

Helen Abrahamsson, Norra sjukvårdsregionförbundet, Norra sjukvårdsregionen helen.abrahamsson@norrarf.se

Ordförande

Stefan Jansson, specialistläkare allmänmedicin, Brickebackens vårdcentral Örebro, sjukvårdsregion Mellansverige

Ledamöter

- Marie Lövnord, diabetessjuksköterska, primärvård, Norra sjukvårdsregionen
- Eva Hagström Toft, specialistläkare endokrinologi, Ersta sjukhus, Sjukvårdsregion Stockholm-Gotland
- Katarina Eeg-Olofsson, specialistläkare endokrinologi, Nationellt kvalitetsregister diabetes, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Västra sjukvårdsregionen
- Frida Sundberg, specialistläkare barnmedicin, Örebro universitetssjukhus, Svensk förening pediatrik endokrinologi och diabetes, Sjukvårdsregion Mellansverige
- Sheyda Sofizadeh, distrikts- och diabetessjuksköterska, primärvård, Västra sjukvårdsregionen
- Herbert Krol, specialistläkare internmedicin och allmänmedicin, länssjukhuset Kalmar, Sydöstra sjukvårdsregionen
- Agneta Lindberg, diabetessjuksköterska, Skånes universitetssjukhus, Södra sjukvårdsregionen
- Björn Ehlin, patientföreträdare, Svenska Diabetesförbundet
- Kommunal ledamot, vakant

Rapportör för DiabetologNytt

STEFAN JANSSON

ordf NAGD

Nyhetsinfo

www.red DiabetologNytt

Screening för typ 1 diabetes – är det framtiden?

Helena Elding Larsson

Just nu pratas det mycket om screening för typ 1 diabetes både i Sverige och internationellt. Så – varför har detta blivit ett hett ämne, vad skulle det innebära för fördelar och vad finns det för nackdelar? Jag försöker här reda ut begreppen och ge lite bakgrund.

Processen som leder fram till klinisk typ 1 diabetes startar långt innan symptomen på sjukdomen uppkommer. Redan från 6–9 månaders ålder kan så kallade autoantikroppar mätas i blodet som tecken på att den immunologiska processen är på gång. Incidensen av autoantikroppar toppar vid 1 års ålder, men de kan uppkomma när som helst under barndomen och troligen också under tidig vuxen ålder. Utvecklar man två eller fler typer av diabetesrelaterade autoantikroppar kommer man att utveckla klinisk typ 1 diabetes – men hur lång tid det tar kan vara mycket olika. Idag finns konsensus om att två eller fler autoantikroppar ska betraktas som ett tidigt stadium av typ 1 diabetes (stadium 1 eller 2 typ 1 diabetes).

Barn som i studier, som den internationella TEDDY studien, har testats för och utvecklat autoimmunitet och

som följts till klinisk diagnos (stadium 3 typ 1 diabetes) diagnosticeras tidigt. De flesta har inga symptom och väldigt få har ketoacidosis, vilket kan jämföras med att i princip alla barn som diagnosticeras med typ 1 diabetes i Sverige idag har symptom och 27 % har ketoacidosis (varav 9,5 % allvarlig ketoacidosis med $\text{pH} < 7,1$). Barn som följts har en bättre kvarvarande betacellsfunktion vid diagnos och har visat sig ha ett lägre HbA1c upp till 5 år efter diagnosen. Familjer som följts har också hunnit vänja sig vid diagnosen och kan ha lättare att hantera sjukdomen.

Att förhindra ketoacidosis, med dess morbiditet och mortalitet, kan vara tillräckligt för att screena, men det som satt fart ordentligt på debatten är det faktum att det registrerats ett läkemedel som kan fördröja stadium 3 typ 1 diabetes hos personer med nedsatt

glukostolerans och mer än en diabetesrelaterad autoantikropp (stadium 2 typ 1 diabetes). Även om detta läkemedel inte är godkänt ännu i Europa, är dyrt och har en hel del biverkningar, banar det väg för fler möjliga behandlingar. Flera lovande studier med behandlingar som tycks spara betacellsfunktion efter den kliniska diagnosen finns i pipeline och fler studier är i gång.

Att ha mer eget insulin kvar vid diagnosen kan således också möjliggöra nya behandlingsmetoder, nu när allt fler studier visar att vi med vissa läkemedel verkar kunna behålla betacellskapacitet längre efter diagnos.

Vad är då nackdelarna med att screena? Den mest uppenbara är att det är dyrt. En effektiv screening av autoantikroppar som tidigt stadium av typ 1 diabetes behöver troligen göras 2 eller 3 gånger under barn och ungdomsåren för att hitta så många som möjligt. Att endast screena i riskpopulationer, t ex förstegradssläktingar till patienter med typ 1 diabetes, är billigare och man hittar fler med autoantikroppar, men



Helena Elding Larsson, barnläkare och professor i autoimmuna sjukdomar vid Lunds universitet och Skånes universitetssjukhus
Foto: Christian Örnberg

85 % av de som insjuknar missas. Likadant är det om man endast screenar personer med högriskgener för typ 1 diabetes.

Personer som screenats fram och visat sig ha autoantikroppar behöver följas. De med 2 eller fler autoantikroppar, ett tidigt stadium av sjukdomen, behöver en relativt tät uppföljning som kan vara allt från månader upp till 20 år. De som har en enskilda autoantikropp behöver i alla fall testas om för att se om fler utvecklas.

Att få besked om att man har ett tidigt stadium av typ 1 diabetes, men att vi inte vet när klinisk sjukdom kommer att utvecklas, kan orsaka oro både hos vårdnadshavare och barn. Barn med ett tidigt stadium kan betraktas som sjuka, även om de känner sig helt friska. Vi kan minska oron genom tydligt stöd, uppföljning och information, men även detta kräver resurser.

Så är vi redo för screening? Jag tror i alla fall att vi behöver diskutera det,



fundera på hur och var det skulle kunna genomföras och vilka resurser som skulle behövas för att både följa upp för en tidig diagnos och för att minska oro. Baserat på vetenskap och erfarenhet från de pågående initiativ som just nu finns i olika delar av världen och de svenska studier som just nu också pågår inom ämnet skulle det vara av stort värde att vi utvecklar ett förslag på en svensk modell för screening av typ 1 diabetes, där jämlik vård är i centrum och hänsyn tas till hälsoekonomi och vårdens organisation.

Min övertygelse är att detta behöver utarbetas via den offentliga vården inom våra organisatoriska strukturer för kunskapsstyrning, och därefter förankras på alla olika nivåer för beslut om eventuellt införande.

Referenser:

1. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2024: Screening, Staging, and Strategies to Preserve Beta Cell Function in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes. Yeray Nóvoa-Medina et al. In press Hormone research in pediatrics 2024

2. NDRs årsrapport 2023
3. Reduced Prevalence of Diabetes Ketoacidosis at Diagnosis of Type 1 Diabetes in Young Children participating in longitudinal follow-up. Helena Elding Larsson et al. Diabetes Care 2011 Nov; 34(11): 2347-52
4. Children followed in the TEDDY study are diagnosed with type 1 diabetes at an early stage of disease. Helena Elding Larsson et al. Pediatric Diabetes 2014; 15(2):118-26
5. Effect of screening for type 1 diabetes on early metabolic control: the DiPiS study. Markus Lundgren et al. Diabetologia 2019;62(1):53-57
6. Family adjustment to diabetes diagnosis in children: Can participation in a study on type 1 diabetes genetic risk be helpful? Laura Smith et al Pediatric Diabetes 2018; 19(5); 1025-1033
7. Parental anxiety after 5 years of participation in a longitudinal study of children at high risk of type 1 diabetes. Jessica Melin et al. Pediatr Diabetes 2020 ;21(5):878-889

På uppdrag av DiabetologNytt

HELENA ELDING LARSSON

barnläkare, professor i autoimmuna sjukdomar vid Lunds universitet och Skånes universitetssjukhus

Nyhetsinfo
www.red DiabetologNytt

Inger Andersson är årets diabetessjuksköterska och årets diabetesläkare är P Adrian och G Lundström



Årets Diabetessjuksköterska 2024 heter Inger Andersson.

Inger arbetar på Vårdcentralen Vilan, Bräcke Diakoni, i Skara.

Så här tycker patienterna om Inger:

Inger är omtänksam, kunnig och ställer alltid upp både med diabetesen och det psykiska välmäendet – hon är helt enkelt fantastisk!

Titeln Årets Diabetesläkare delas för första gången mellan två läkare

Årets Diabetesläkare 2024 heter Peter Adrian och Göran Lundström.



Peter Adrian arbetar på Diabetesmottagningen på Drottning Silvias Barnsjukhus i Göteborg.

Så här tycker patienterna och patienternas föräldrar om Peter:

Peter är kunnig och stöttande i alla situationer – han är verkligen den bästa läkaren!

Peter är kunnig och stöttande i alla situationer – han är verkligen den bästa läkaren!



Göran Lundström arbetar på Barn- och ungdomsmottagningen på Länssjukhuset i Kalmar.

Så här tycker pa-

tienterna och patienternas föräldrar om Göran:

Göran är påläst, kunnig och stöttande och får barn och föräldrar att våga tro på sig själva – han är helt enkelt bäst!

Utdrag ur press release från
www.diabeticdesigned.se

Nyhetsinfo
www.red DiabetologNytt

Fokus på sköra personer med diabetes

Rapport Josefine Thylefors

När minnet sviktar är det svårt att hålla fast vid rutiner kring egenvård, mat och medicin. Hur tar vi då hand om dessa sköra personer när de också har diabetes? Ämnet är komplext och belystes utifrån olika synvinklar på den årliga novemberträffen. Omvårdnad vid diabetes står i fokus. Arrangör är Institutionen för vårdvetenskap på Malmö universitet.

Trettio deltagare från kommuner, primärvård, sjukhus och förvaltningar från olika delar av Skåne deltog tillsammans med utställare, representanter från Diabetesförbundet och föreläsare på träffen i Malmö. Diabetes och ny pågående forskning diskuterades.

– Sjuksköterskan ska ge röst åt dem som inte kan göra sina röster hörda, sa Magdalena Annersten Gershater, universitetslektor i diabetesvård på Malmö universitet, och syftade på personer med demenssjukdom och andra kognitiva funktionsnedsättningar.

Tillsammans med en forskargrupp har Magdalena Annersten Gershater kartlagt att drygt 18% av de som får funktionsstöd i Malmö som har hjälp av sjuksköterska också har diabetes, att jämföra med ca 5% av hela befolkningen i staden.

Studien väcker frågor kring hur diabetesvård med hög kvalitet kan erbjudas utan att inkräkta på brukarens personliga integritet och rätt att göra sina val i vardagen. Frågor som behöver diskuteras i såväl verksamheterna som belysas mer i forskning.

Diabetes vid demenssjukdom är en utmaning inte bara för brukare och patienter, utan också för sjuksköterskan att hantera. Detta visar en intervjustudie från Malmö universitet med fokus på sjuksköterskor i hemsjukvården i Danmark. Studien är gjord av specialistsjuksköterska inom vård av äldre Mirna Hachem. Etisk stress kan upplevas och botten i konflikten mellan att göra det som är rätt utifrån riktlinjer, men att också kunna göra avsteg från dessa utifrån patientens situation. I praktiken utförs denna komplexa omvårdnad ofta av undersköterskor och vårdbiträden.

– Sjuksköterskan i hemsjukvården blir ofta involverad först när något gått

fel, och det är synd för sjuksköterskan behövs i det förebyggande arbetet, sa Magdalena Annersten Gershater och syftade bland annat på arbetet med att på ett personcentrerat sätt förebygga hypoglykemi och undernäring. Peter Nilsson, seniorprofessor vid Institutionen för kliniska vetenskaper på Lunds universitet, avslutade dagen med det stora ämnet Diabetes och hjärnan.

– Det är mycket fokus på levern, bukspottskörteln och fettvävnaden när vi talar om diabetes, men det är hjärnan som styr och insulinresistens är ursprungligen ett sätt att försäkra försörjningen av glukos till hjärnan, berättade Peter Nilsson för att sedan gå in på hur kognitionen kan påverkas vid diabetes.

En historisk tillbakablick visar att ämnet kognitiv nedsättning som risk vid diabetes finns beskrivet redan 1922. Men det var först 2016 som American Association of Diabetes (ADA) berörde ämnet i sina riktlinjer. I de senast uppdaterade riktlinjerna från ADA rekommenderas nu screening för nedsatt kognition och demens för personer med diabetes som är äldre än 65 år.

I en avhandling från 2022 från Lunds universitet har Elin Dybjer i en befolkningsstudie visat att risken för nedsatt kognition ökade med ökande blodsockernivåer. Peter Nilsson som handlett avhandlingsarbetet, ingav visst hopp om att GLP-1-agonister skulle kunna ha kognitivt skyddande effekt. Dessa läkemedel är inte för alla, och inte att förglömma så är även livsstil och ett stimulerande och socialt liv betydelsefullt för vår komplexa hjärna, underströk föreläsaren.

Under novemberträffen berättade också Anna Eriksson som är sjuksköterska och projektforskare vid Malmö universitet, om en klinisk studie som



Institutionen för vårdvetenskap och Institutionen för biomedicinsk vetenskap i samarbete med Region Skåne och Lunds universitet genomför kring preventiv vård av fotkomplikationer vid diabetes. Projektet är förankrat utifrån prioriteringar som tagits fram tillsammans med patienter och man står nu i begrepp att utvärdera effekten av olika fotkrämer i relation till perifer cirkulation och torrhetsgrad av huden bland personer med diabetes. Torra fötter kan leda till hudsprickor och i kombination med eventuell nedsatt cirkulation och känsel samt deformiteter riskerar patienten att få svåråkrata fotsår.

– Det beräknas att 25% av alla med diabetes någon gång under livet drabbas av diabetesfotsår, evidensbaserade guidelines om egenvård behövs på området, sa Anna Eriksson.

Diabetesföreningens representant Laila Jandelin påtalade bristen på fotterapeuter och fick medhåll. Mer behöver göras även på detta område i det viktiga förebyggande arbetet.

Träffen arrangeras igen i november 2025 och sjuksköterskor verksamma med diabetesfrågor i Skåne och södra Sverige hälsas hjärtligt välkomna då!

Inskickat till [www red](http://www.red)

Josefine Thylefors
leg ssk, doktorand Hälsö- och samhällsstudier, Malmö universitet

Nyhetsinfo
[www red](http://www.red) DiabetologNytt

Förskola minskar risk för T1DM barn. JAMA Pediatrics

Att låta små barn vistas på förskola kan minska deras risk att utveckla diabetes typ 1, enligt en ny studie. Exponering för virus och bakterier tros ligga bakom, enligt forskarna.

Budskapet kommer från forskare i Finland som sammanställt befintlig forskning från flera länder på området. Kopplingen syns framför allt bland barn mellan 0 och 2 år.

– Barns immunförsvar utvecklas mycket under de första åren och vi vet att förskolan är en plats där man exponeras för olika smittoämnen, säger Helena Elding Larsson, barnläkare vid Skånes universitetssjukhus och professor i autoimmuna sjukdomar vid Lunds universitet.

Totalt har forskarna analyserat uppgifter från tidigare studier med sammanlagt cirka en miljon barn varav 3 700 hade diabetes typ 1 och jämfört dem som vistats inom barnomsorg med dem som inte gjort det.

Diabetes typ 1 är en autoimmun sjukdom där kroppen angriper de egna cellerna och leder till att den som drabbas inte själv kan producera det livsviktiga insulinet.

Orsakerna är inte helt klarlagda och kan vara flera. Men en teori som har stöd i forskningen är att immunförsvaret inte har fått träna ordentligt när barnen är små. Barn på förskola får fler infektioner än de som är hemma.

– Det kan vara så att den tolerans som immunförsvaret utvecklar när man får olika infektioner faktiskt kan

skydda mot autoimmuna sjukdomar, genom att barnet på ett bättre sätt kan hantera de virus som eventuellt kan trigga igång dem, säger Helena Elding Larsson, som läst studien men inte själv varit delaktig i den.

Forskarna bakom studien, som publiceras i tidskriften JAMA Pediatrics, lyfter att det kan finnas andra faktorer som skiljer barn på förskola från andra och som kan ha en skyddande effekt. Det kan till exempel vara fysisk aktivitet och en balanserad och regelbunden kost som också minskar risken.

Helena Elding Larsson säger att infektioner de första åren är bra av flera anledningar.

– Det kan vara jobbigt för föräldrarna när man upplever att barnen är sjuka hela tiden. Men det är bra för immunförsvaret att övas upp och utveck-

las så att vi klarar infektioner senare, säger hon.

I studien har forskarna inte tagit hänsyn till om barnen har diabetes typ 1 i släkten. Detta lyfts som en svaghet i studien då man vet att det finns en ärftlighet.

Petra Hedbom TT

Day Care Attendance and Risk of Type Diabetes A Meta-analysis and Systematic Review

Susanna Tall et al

Abstract in summary

17 articles 100575 participants were included in the meta-analysis 3693 T1DM, 96882 controls.

Odds ratio 0,68 p less than 0.001

15 per cent lower risk for T1DM if attending day care.

Nyhetsinfo

www.red.DiabetologNytt



Diabetesbarometer 2024 Hur fungerar dagens diabetesvård?

Patientorganisationen Svenska Diabetes Förbundet har gjort en analys utifrån en enkät till patienter med typ 1 och 2. Utdata från NDR har använts liksom behandlingsmål från skriften Mål och målsättning diabetes 2024 från professionen Svensk Förening för Diabetologi SFD.

Ett flertal frågor berörs och utdata med poäng ges för var och en av de 21 regionerna i Sverige.

SDF ser bedömning är att det ser

ut som en stagnation i utveckling av svensk diabetesvård, resultaten har i vissa parametrar blivit sämre.

En nationell styrning föreslås med

central organisation via staten framför dagens nationella kunskaps styrning via SKR.

Läs rapporten: <https://www.diabetes.se/aktuellt/intressepolitiskt-arbete/rapporter/diabetesbarometern-2024/>

Nyhetsinfo

www.red.DiabetologNytt

American Heart Association Meeting

Intense blood pressure lowering benefit in T2DM.

BPROAD

An intensive treatment approach to lower systolic blood pressure to a target of 120 mm Hg in patients with type 2 diabetes led to a lower risk of cardiovascular events than a standard treatment approach in the BPROAD trial.

In the new Chinese clinical trial, the relative risk of a major cardiovascular event was 21% lower with intensive treatment than with standard treatment during the 4-year follow-up period.

"These findings provide strong support for a more intensive systolic blood pressure target in people with type 2 diabetes for the prevention of major cardiovascular events," study author Guang Ning, MD, PhD, from the Ruijin Hospital at Shanghai Jiao Tong University School of Medicine in Shanghai, China, reported here at the American Heart Association (AHA) Scientific Sessions 2024. The results were simultaneously published online in the *New England Journal of Medicine*. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2412006>

Blood pressure targets for patients with type 2 diabetes have been unclear, the authors explain. The landmark American SPRINT trial showed that intensive treatment with a systolic target of 120 mm Hg led to a significant reduction in cardiovascular events compared with the standard target of 140 mm Hg, but that trial did not include patients with diabetes.

The older ACCORD trial failed to show a significant reduction in cardiovascular events after similar intensive blood pressure lowering in people with diabetes. However, that trial was underpowered to assess blood pressure intervention and the results may have been biased by the factorial design of the glucose intervention used in the trial, report investigators.

Consistent with SPRINT

The BPROAD trial provides "convincing evidence of the benefits of lowering systolic blood pressure to a

target of less than 120 mm Hg in patients with type 2 diabetes," report the investigators. This result is consistent with findings from the SPRINT trial, "which showed a significant 27% lower risk of major cardiovascular disease events among patients without diabetes who received intensive blood pressure lowering."

In addition, the ESPRIT trial "recently showed a 12% lower risk of major vascular events among patients with and those without diabetes" who received intensive blood pressure lowering treatment, they add.

The BPROAD trial has important implications for blood pressure management in clinical practice, they explain. Although the Eighth Joint National Committee recommend a systolic blood pressure of less than 140 mm Hg in patients with type 2 diabetes on the basis of findings from the ACCORD trial, most current guidelines recommend a systolic blood pressure of less than 130 mm Hg in patients with diabetes. However, evidence supporting this recommendation has been lacking.

These results "provide support for more intensive systolic blood pressure control in patients with diabetes for the prevention of major cardiovascular disease events. However, with intensive blood pressure targets, patients need to be monitored for hypotension" and hyperkalemia, they add.

BPROAD trial

In the BPROAD trial, 12,821 patients aged 50 years and older with type 2 diabetes were enrolled who had elevated systolic blood pressure and were at an increased risk for cardiovascular disease at 145 clinical sites across China.

Patients were randomized to receive intensive treatment, with a systolic

blood pressure target of less than 120 mm Hg, or standard treatment, with a target of less than 140 mm Hg, for up to 5 years.

The primary outcome was a composite of nonfatal stroke, nonfatal myocardial infarction, treatment or hospitalization for heart failure, and death from cardiovascular causes.

After 1 year of follow-up, mean systolic blood pressure was lower with intensive than standard treatment (121.6 vs 133.2 mm Hg).

At a median follow-up of 4.2 years, fewer patients in the intensive than standard treatment group experienced a primary outcome event (393 vs 492 patients; 1.65 vs 2.09 events per 100 person-years; hazard ratio, 0.79; 95% CI, 0.69 to 0.90; $P < .001$).

The incidence of serious adverse events was similar in the two treatment groups. However, symptomatic hypotension occurred more frequently in the intensive than standard treatment group (8 of 6414 patients vs 1 of 6407 patients; $P = .05$). In addition, high serum potassium (> 5.5 mmol/L) was more common with intensive than standard treatment (2.8% vs 2.0%; $P = .003$).

Among secondary outcomes, stroke occurred less frequently in the intensive than standard treatment group (1.19 vs 1.50 events per 100 person-years). "Stroke is the most common type of cardiovascular disease among Chinese persons, and hypertension is the leading contributor to stroke and stroke-related death," the authors report.

Filled a knowledge gap

"The BPROAD study has filled a key gap in our knowledge about whether the SPRINT results would also apply to patients with diabetes. The answer is definitively yes. Now we have to move toward implementing these important findings in the millions of patients worldwide with diabetes," said Amit Khera, MD, director of preventive car-



diology at UT Southwestern Medical Center in Dallas, Texas, and chair of the AHA 2024 Council on Scientific Sessions Programming.

The study confirms that people with diabetes have the same response as those without diabetes in terms of benefit from more aggressive blood pressure lowering, added Shawna Nesbitt, MD, which had been uncertain because of the unclear results of the ACCORD trial.

"It was a bit of a misnomer to find that ACCORD was positive for non-diabetics but negative for diabetics. It goes against what one would think because the risk of cardiovascular events in diabetics is obviously much higher," said Nesbitt, who is also from UT Southwestern Medical Center.

One of the issues with the ACCORD trial was the study design had several tiers and lower-risk patients were reserved for the blood pressure component. "This made that part of the trial a little bit more 'murky' to understand, and we didn't see significance," Nesbitt pointed out.

In clinical practice, however, "while we are very happy to see that intensive reduction of blood pressure reduces events, we do have to be concerned about the serious adverse events that these changes in blood pressure may cause, particularly in elderly people," she said.

The AHA generally advises that systolic pressure be lowered to less than 130 mm Hg and diastolic pressure be lowered to 80 mm Hg. In addition, nonpharmacologic treatment should be initially used for those with a systolic blood pressure of 130-139 mm Hg

and diastolic blood pressure of 80-89 mm Hg.

"However, patient age and condition must be considered when deciding how low the blood pressure should go, as we know that in elderly people, the likelihood of having a fall or having hypotension may be slightly increased. And we must be careful to monitor electrolytes and kidney function to minimize adverse events," Nesbitt explained.

The BPROAD trial confirms that patients with diabetes should have the same blood pressure targets as patients without diabetes, Jane Leopold, MD, director of the Women's Interventional Cardiology Health Initiative at Brigham and Women's Hospital in Boston, Massachusetts, and deputy editor of the *New England Journal of Medicine*, explained in an audio interview published on the journal website.

"If anything, it is more important to reduce blood pressure to lower levels in patients with diabetes, as they have a higher risk of cardiovascular events," she said.

However, it is extremely difficult to get patients to these lower blood pressure targets, Leopold pointed out.

"This often requires multiple medications, which come with multiple side effects, and patients don't like taking numerous different medications. This is something that we have to continue to work on. We need to explain the benefits of lower blood pressure to patients, but at the same time, balance that with the risks of polypharmacy," she said.

From www.medscape.com

Abstract

Background

Effective targets for systolic blood-pressure control in patients with type 2 diabetes are unclear.

Methods

We enrolled patients 50 years of age or older with type 2 diabetes, elevated systolic blood pressure, and an increased risk of cardiovascular disease at 145 clinical sites across China. Patients were randomly assigned to receive intensive treatment that targeted a systo-

lic blood pressure of less than 120 mm Hg or standard treatment that targeted a systolic blood pressure of less than 140 mm Hg for up to 5 years. The primary outcome was a composite of non-fatal stroke, nonfatal myocardial infarction, treatment or hospitalization for heart failure, or death from cardiovascular causes. Multiple imputation was used for missing outcome data, with an assumption that the data were missing at random.

Results

Of 12,821 patients (6414 patients in the intensive-treatment group and 6407 in the standard-treatment group) enrolled from February 2019 through December 2021, 5803 (45.3%) were women; the mean (\pm SD) age of the patients was 63.8 \pm 7.5 years. At 1 year of follow-up, the mean systolic blood pressure was 121.6 mm Hg (median, 118.3 mm Hg) in the intensive-treatment group and 133.2 mm Hg (median, 135.0 mm Hg) in the standard-treatment group. During a median follow-up of 4.2 years, primary-outcome events occurred in 393 patients (1.65 events per 100 person-years) in the intensive-treatment group and 492 patients (2.09 events per 100 person-years) in the standard-treatment group (hazard ratio, 0.79; 95% confidence interval, 0.69 to 0.90; $P < 0.001$). The incidence of serious adverse events was similar in the treatment groups. However, symptomatic hypotension and hyperkalemia occurred more frequently in the intensive-treatment group than in the standard-treatment group.

Conclusions

Among patients with type 2 diabetes, the incidence of major cardiovascular events was significantly lower with intensive treatment targeting a systolic blood pressure of less than 120 mm Hg than with standard treatment targeting a systolic blood pressure of less than 140 mm Hg. (Funded by the National Key Research and Development Program of the Ministry of Science and Technology of China and others; BPROAD ClinicalTrials.gov number, NCT03808311.)

Nyhetsinfo

www.redDiabetologNytt

American Heart Association Meeting

Tirzepatide reduces heart failure events in HFpEF with obesity. SUMMIT

A new study has shown for the first time that a drug therapy can reduce major heart failure clinical outcomes in patients with heart failure and a preserved ejection fraction (HFpEF) and obesity.

The SUMMIT trial found that tirzepatide, a long-acting agonist of glucagon-like peptide-1 (GLP-1) and glucose-dependent insulinotropic polypeptide (GIP) receptors, reduced the risk of the co-primary outcome — a composite of death from cardiovascular causes or a worsening heart failure event — by 38% versus placebo. The effect was driven by a reduction in worsening heart failure events defined as those requiring hospitalization or urgent intravenous drug therapy. Tirzepatide also had meaningful and significant effects on health status, exercise tolerance, and systemic inflammation.

”SUMMIT is the first trial in patients with HFpEF and obesity that had major heart failure outcomes as the primary prespecified endpoint, and is therefore the first trial to demonstrate that a medication can change the clinical trajectory of the disease in patients with HFpEF and obesity,” said lead investigator Milton Packer, MD.

Packer, a distinguished scholar in cardiovascular science at Baylor University Medical Center in Dallas, Texas, and visiting professor at Imperial College, London, UK, presented the SUMMIT results on November 16 at the American Heart Association (AHA) Scientific Sessions 2024.

The trial results were simultaneously published online in the *New England Journal of Medicine*.

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2410027>

Tirzepatide is already approved in the United States for the treatment of type 2 diabetes and for weight management in people with overweight or obesity, and previous studies have shown weight loss of 12%-21% with the drug.

However, there are significant issues with access to GLP-1 agonist

drugs because of their expense, and it is hoped that these data now showing a benefit in heart failure outcomes will somewhat improve that situation.

”Practice Changing”

Discussing the trial during an AHA press conference, Jennifer Ho, MD, associate professor of medicine at Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, said: ”This really is a practice-changing trial and cements this type of therapy as one of the cornerstones of obesity and HFpEF treatment.” Ho explained that the prevalence of heart failure continues to increase, and although most patients with heart failure are thought to have preserved ejection fraction, rather than reduced ejection fraction, few treatment options are available for HFpEF.

As a cardiologist who treats patients with advanced heart failure, Ho said she ”struggles every day in clinic with how to make our patients with HFpEF feel better.”

She pointed out that obesity is a known key factor that leads to HFpEF, and in some studies, over 80% of patients with HFpEF have overweight or obesity.

”So this is an enormous problem, and this study is going to affect how we think about the majority of patients with HFpEF,” she said.

Ho pointed out that two previous trials with another GLP-1 agonist, semaglutide — STEP HFpEF and STEP HFpEF Diabetes — enrolled patients with HFpEF and obesity, and both showed improvements in quality of life, physical limitations, and weight loss, but they were not powered for a reduction in major clinical outcomes.

A pooled analysis with data from these two trials along with patients with HFpEF from two other semag-

lutide trials showed a 31% reduction in risk of worsening heart failure or cardiovascular death. ”But this pooled analysis has to be taken with a grain of salt, as these trials were not primarily powered to look at clinical outcomes,” Ho said.

”This is where SUMMIT really expands our knowledge base, as the first trial powered to assess clinical outcomes in HFpEF with obesity, and the clinical implications in my mind are that these drugs are central in obesity and HFpEF pharmacotherapy,” she said.

The SUMMIT Trial

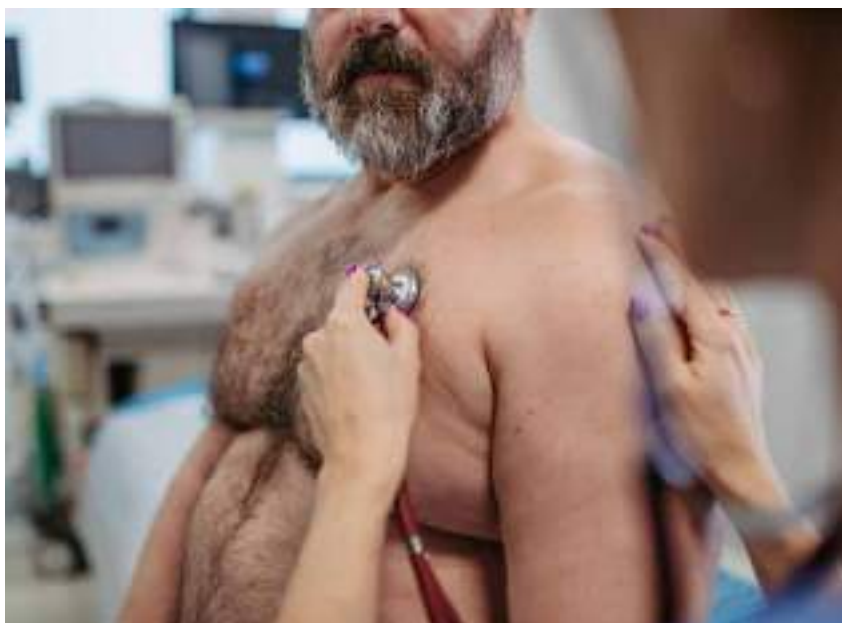
For the SUMMIT trial, 731 patients with heart failure and an ejection fraction of at least 50%, who also had obesity defined as a body mass index of at least 30 kg/m² were randomized to receive tirzepatide up to 15 mg subcutaneously once per week or placebo for at least 52 weeks. The mean duration of follow-up was 104 weeks.

The two primary endpoints were a composite of adjudicated death from cardiovascular causes or a worsening heart failure event and change from baseline to 52 weeks in the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire clinical summary score (KCCQ-CSS; scores range from 0 to 100, with higher scores indicating better quality of life).

Results showed that death from cardiovascular causes or a worsening heart failure event occurred in 9.9% of the tirzepatide group versus 15.3% with placebo (hazard ratio [HR], 0.62; 95% CI, 0.41 – 0.95; P = .026).

The benefit was driven by a reduction in worsening heart failure events, which occurred in 8.0% and 14.2% of the tirzepatide and placebo groups, respectively (HR, 0.54; 95% CI, 0.34 – 0.85).

Death from cardiovascular causes occurred in eight patients (2.2%) and five patients (1.4%), respectively (HR, 1.58; 95% CI, 0.52 – 4.83). Packer said these numbers are too small to be meaningful and attributed the increase in



the tirzepatide group to chance.

The second primary endpoint showed a mean improvement in KC-CQ-CSS score of 19.5 in the tirzepatide group versus 12.7 with placebo, a difference of 6.9 points, which Packer described as "a very substantial difference, which was highly statistically significant."

Secondary endpoints showed an improvement in 6-minute walk distance of 18 m, a 12% reduction in body weight, and a "most remarkable" 34.9% reduction in C-reactive protein (a measure of systemic inflammation) with tirzepatide, all of which were highly statistically significant findings, Packer reported.

The benefit with tirzepatide was consistent across all major subgroups.

Adverse events (mainly gastrointestinal) leading to discontinuation of the trial drug occurred in 6.3% of the tirzepatide group and in 1.4% of the placebo group, which Packer said was in-line with previous trials of tirzepatide in obesity.

Cost a Big Issue

Ho said the biggest challenge ahead was implementing the results and expanding the use of GLP-1 agonist drugs.

"There are many, many barriers that our patients and our providers face, including access, costs, health inequities, and provider expertise to really guide and initiate these therapies successfully."

She said she prescribes these drugs routinely for patients with obesity and cardiovascular risk, but "we often come up against financial and insurance barriers, and this is highly variable across patients in being successful in getting these medications filled."

Packer is hopeful that the SUMMIT data will improve access to these drugs.

"The concept that a lot of payers face is the sheer number of people who qualify as having obesity is enormous. They look at that number multiplied by the cost of the drugs and they are in pain," he said.

"One would like to think that if these drugs are prescribed for a targeted group of patients with obesity (those with HFpEF) who are suffering enormously with a high event rate the equation would make a lot more sense, not just to patients and physicians, but also to payers. I think this data will be very helpful in that discussion."

Ho pointed out that another problem with these drugs is the high discontinuation rate: around 10% of patients who start therapy with one of these medications stop by 6 weeks, and up to 50% discontinue by 1 year.

"We know after stopping these medications that weight gain occurs and that most of the benefits are likely to then be reversed," she noted.

"Angry Adipocytes"

Discussing the mechanism behind the benefits, Packer pointed out that obesi-

ty is one of the main drivers of HFpEF. "We have an epidemic of obesity in the United States and worldwide, and the most serious and most common cardiovascular complication in obesity is HFpEF," said Packer.

He explained that the process is driven by visceral adiposity: "There is fat around the major organs of the body, particularly fat around the heart. When it becomes expanded, it changes its biology and starts secreting molecules that cause fluid retention and inflammation systemically and within the heart, causing fibrosis and HFpEF."

He described HFpEF as "an obesity-related disease of angry adipocytes".

"These are very angry cells. They are in full-scale endocrine rebellion. The GLP-1 agonist drugs work to reduce this inflammatory response, and the reduction in inflammation in this trial was really striking," he explained.

Packer said it is not known whether the dual action of tirzepatide as a GIP agonist as well as a GLP-1 agonist would have further anti-inflammatory effects. "There are suggestions that this may be the case from laboratory studies, but we really don't know how that translates into the clinical setting. We don't really know whether these drugs (tirzepatide and semaglutide) are meaningfully different."

Also commenting on the SUMMIT trial, Amit Khera, MD, chair of the AHA 2024 Council on Scientific Sessions Programming and director of preventive cardiology at UT Southwestern Medical Center in Dallas, Texas, said: "Patients with HFpEF have become all too common because of the rise of obesity, diabetes, and hypertension."

"Prior studies have shown that GLP-1 drugs can improve quality of life, but now we have evidence that tirzepatide can improve major heart failure outcomes. There are key learnings here supporting cardiovascular benefits of tirzepatide and the availability of meaningful treatment for patients with HFpEF and obesity. But we must acknowledge that these medications are expensive. The real challenge will be to try to ensure equitable access to all who can benefit from them," he said.

From www.medscape.com

Abstract**Background**

Obesity increases the risk of heart failure with preserved ejection fraction. Tirzepatide, a long-acting agonist of glucose-dependent insulinotropic polypeptide and glucagon-like peptide-1 receptors, causes considerable weight loss, but data are lacking with respect to its effects on cardiovascular outcomes.

Methods

In this international, double-blind, randomized, placebo-controlled trial, we randomly assigned, in a 1:1 ratio, 731 patients with heart failure, an ejection fraction of at least 50%, and a body-mass index (the weight in kilograms divided by the square of the height in meters) of at least 30 to receive tirzepatide (up to 15 mg subcutaneously once per week) or placebo for at least 52 weeks. The two primary end points were a composite of adjudicated death from cardiovascular causes or a worsening heart-failure event (assessed in a time-to-first-event analysis) and

the change from baseline to 52 weeks in the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire clinical summary score (KCCQ-CSS; scores range from 0 to 100, with higher scores indicating better quality of life).

Results

A total of 364 patients were assigned to the tirzepatide group and 367 to the placebo group; the median duration of follow-up was 104 weeks. Adjudicated death from cardiovascular causes or a worsening heart-failure event occurred in 36 patients (9.9%) in the tirzepatide group and in 56 patients (15.3%) in the placebo group (hazard ratio, 0.62; 95% confidence interval [CI], 0.41 to 0.95; $P=0.026$). Worsening heart-failure events occurred in 29 patients (8.0%) in the tirzepatide group and in 52 patients (14.2%) in the placebo group (hazard ratio, 0.54; 95% CI, 0.34 to 0.85), and adjudicated death from cardiovascular causes occurred in 8 patients (2.2%) and 5 patients (1.4%), respectively (hazard ratio, 1.58; 95% CI,

0.52 to 4.83). At 52 weeks, the mean (\pm SD) change in the KCCQ-CSS was 19.5 ± 1.2 in the tirzepatide group as compared with 12.7 ± 1.3 in the placebo group (between-group difference, 6.9; 95% CI, 3.3 to 10.6; $P<0.001$). Adverse events (mainly gastrointestinal) leading to discontinuation of the trial drug occurred in 23 patients (6.3%) in the tirzepatide group and in 5 patients (1.4%) in the placebo group.

Conclusions

Treatment with tirzepatide led to a lower risk of a composite of death from cardiovascular causes or worsening heart failure than placebo and improved health status in patients with heart failure with preserved ejection fraction and obesity. (Funded by Eli Lilly; SUMMIT ClinicalTrials.gov number, NCT04847557.)

Nyhetsinfo
www.red DiabetologNytt

Paternal metformin use is safe for offsprings. BMJ

Analys av data för 17 000 barn där papporna medicinerat med metformin vid tiden för spermieutvecklingen jämfördes med 600 000 barn där papporna inte nyttjat läkemedlet. Studie från Norge och Taiwan.

Det har tidigare i litteraturen diskuterats en möjlig fara för missbildning av barn, om pappan ätit metformin vid spermieutvecklingen

Ingen ökad risk för barnet. Resultaten är lugnande, hjälper kliniker att fatta beslut om behandling av typ 2 diabetes hos män som planerar att bilda familj.

Från BMJ <https://www.bmj.com/content/387/bmj.q1792.full>

Latest big study is reassuring for potential fathers and their partners

The antidiabetic drug metformin reduces hyperglycaemia by inhibiting hepatic glucose production and increasing insulin sensitivity. It is used as initial treatment for type 2 diabetes and off-label to manage a range of other

conditions associated with metabolic dysregulation, including obesity and polycystic ovary syndrome. More than 24 million prescriptions for metformin were issued in the UK during 2022-23.

With widespread use comes additional concern for characterising safety at the population level. During pregnancy, metformin crosses the placenta. A growing body of literature has consequently focused on characterising any potential effects of maternal metformin use on offspring. Reassuringly, such use has not been convincingly linked with an increased risk of congenital abnormalities.

By comparison, the potential effect of paternal metformin use on risk of congenital abnormalities among offspring has been understudied. The first major study to examine this asso-



ciation was published in 2022: using population based data from Denmark ($n=1\,116\,779$).

Nyhetsinfo
www.red DiabetologNytt



Markant oro-stress bland många unga med T1DM

Nära två av tre med diabetes typ 1 i åldern 15-30 år upplever att deras mående påverkas negativt av sjukdomen. Samma andel är oroliga för hur deras diabetes ska påverka hälsan i framtiden. Samtidigt får tre av tio inte möjlighet att prata om det psykiska måendet på sina vårdbesök, fast de vill det. Detta visar en ny enkät från Ung Diabetes som vill se till att psykosocialt stöd finns för alla som har behovet.

– Vår undersökning visar att många unga med diabetes är mycket hårt drabbade av den psykiska påfrestningen som livet med en allvarlig kronisk sjukdom innebär. Det är tyvärr inte en ny insikt och det är därför hög tid att diabetesvården möter det behov för psykosocialt stöd som finns, säger Clara Bengtsson, påverkansansvarig inom Ung Diabetes Råd.

I en enkät genomförd av Ung Diabetes, ett råd inom Svenska Diabetesförbundet, svarar 64 procent av respondenterna att deras psykiska mående påverkas negativt av sjukdomen. Andelen är markant större bland kvinnorna än bland männen i undersökningen.

Av respondenterna anger en stor majoritet att sjukdomen ständigt är närvarande i vardagen. Cirka två av tre uppger att de i ”stor” eller ”mycket stor” utsträckning oroar sig för hur deras diabetes kommer att påverka övriga hälsan i framtiden. Dessutom svarar två av tre att de minst en gång i timmen antingen tänker på eller ägnar sig åt sin sjukdom.

Bland de medverkande svarar hälften att de är i behov av psykosocialt stöd i vården. I den grupp som behöver stöd är det en av fyra som inte får hjälp.

Bland de som har fått psykosocialt stöd är det en av tre som inte har varit hjälpt av det.

– Det är hjärtskärande att ta del av de personliga berättelser som har kommit till oss via vår nya kartläggning. Att behöva hantera en allvarlig kronisk sjukdom varje dag, året om och samtidigt inte känna sig sedd eller hörd av diabetesvården är oacceptabelt, anser Clara Bengtsson.

När det gäller vårdbesöken uppger totalt 43 procent att de enbart pratar om den fysiska hälsan, vilket 14 procent är okej med. De resterande 29 procenten skulle vilja prata om ämnen som livskvalitet och möjligheten att få psykosocialt stöd.

– Om du lider av psykisk ohälsa och inte får den stöttning du önskar av vården kan även den fysiska hälsan ta stryk på både kort och lång sikt. Ett sämre psykiskt mående kan göra att du inte orkar prioritera bra blodsockervården, vilket i sin tur kan orsaka akuta livshotande situationer. Vården måste ta det psykiska måendet på allvar hos unga personer med diabetes och prioritera det psykosociala stödet, avslutar Clara Bengtsson från Ung Diabetes.

Enkäten skickades ut via både epost

och via Svenska Diabetesförbundets övriga sociala kanaler samt hemsida tisdagen den 16 april och stängdes onsdagen den 22 maj 2024. 423 personer med diabetes mellan 15-30 år medverkade i enkäten och besvarade samtliga frågor i denna. 93 procent av respondenterna i undersökningen lever med diabetes typ 1.

Svenska Diabetesförbundet är Sveriges största och bredaste diabetesorganisation med över 20 000 medlemmar och uppemot 100 lokal- och regionföreningar i hela landet. Våra medlemmar representerar alla typer av diabetes, i alla åldrar, samt dessa personers familjer och närstående som också påverkas av sjukdomen.

Diabetes i Sverige Det beräknas finnas närmare 600 000 personer med diabetes i Sverige idag. Diabetes är en kronisk sjukdom som personen lever med från insjuknandet och under hela livet. Sjukdomen kräver kontinuerlig uppmärksamhet, kontroll samt löpande bedömning och analys av situationen genom avancerad egenvård. Samtidigt är risken stor att personer med diabetes över tid drabbas av allvarliga följsjukdomar. Dagligen dör 5-6 personer i Sverige där diabetes är den underliggande dödsorsaken.

Press release Svenska Diabetesförbundet

Nyhetsinfo
www.red.DiabetologNytt

Pneumokockvaccination vid diabetes.

Rekommendation från Folkhälsomyndigheten

Folkhälsomyndigheten publicerade nyligen det första nationella vaccinationsprogrammet för vuxna, avseende pneumokocker, dels för kohort riskgrupper, dels för kohort personer över 75 år

Det nationella vaccinationsprogrammet för riskgrupper ska säkerställa att de som löper en ökad risk att bli smittade eller allvarligt sjuka av en infektion erbjuds ett skydd genom vaccination. Vaccinationsprogrammet inkluderar idag endast pneumokockinfektioner.

Pneumokocker är en typ av bakterier som kan orsaka lunginflammation och öroninflammation, men också allvarliga infektioner såsom hjärnhinneinflammation och blodförgiftning.

Sjukdomsinformation om pneumokockinfektion

Vissa grupper löper en ökad risk att bli allvarligt sjuka av pneumokocker. Från och med den 1 december 2022 ingår därför vaccination mot pneumokocker i ett nationellt vaccinationsprogram för riskgrupper.

Medicinska riskgrupper

Vaccinationsprogrammet för riskgrupper mot pneumokocker omfattar alla personer som är 2 år eller äldre och som har någon av följande sjukdomar eller tillstånd:

- kronisk hjärtsjukdom
- kronisk lungsjukdom
- andra tillstånd som leder till nedsatt lungfunktion
- kronisk leversjukdom
- kronisk njursvikt
- **diabetes mellitus**
- bristande mjältfunktion eller saknar mjälte
- cystisk fibros
- likvorläckage eller barriärskada till följd av kirurgi eller trauma mot skallen
- kokleaimplantat
- nedsatt immunförsvar på grund av sjukdom eller behandling
- organtransplantation.

Personer 75 år

Vaccination mot pneumokocker ska också erbjudas till alla det år de fyller 75 år. Om vaccinationen inte genomförs under det året, har personen rätt till en kostnadsfri vaccination vid ett senare tillfälle. Detta gäller bara personer som är födda 1947 och senare.

Läs mer på [www](https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittydd-beredskap/vaccinationer/nationella-vaccinationsprogram/program-for-riskgrupper/)

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittydd-beredskap/vaccinationer/nationella-vaccinationsprogram/program-for-riskgrupper/>

Från Folkhälsomyndigheten

Nyhetsinfo
www.red DiabetologNytt

Libre sensors FDA ok for imaging

The sensors from Abbott's FreeStyle Libre 2 and Libre 3 continuous glucose monitoring (CGM) systems can now be worn during common medical imaging procedures. This includes X-rays, CT scans and MRI scans, the company announced.

This change represents a step forward for diabetes patients, who face a heightened risk of developing cardiovascular disease or other health conditions that may require medical imaging.

The U.S. Food and Drug Administration (FDA) made the change after reviewing extensive testing performed by imaging specialists. Once the FDA felt Abbott had sufficiently proven the Libre 2 and Libre 3 sensors were still fully functional after undergoing common imaging examinations, the agency agreed to remove the requirement that said these CGM sensors had to be

removed in advance.

"For people with diabetes, especially those using insulin, removing a CGM sensor for long periods can be problematic," Carol Wysham, MD, clinical professor of medicine at the University of Washington School of Medicine and section head of the department of diabetes and endocrinology at Rockwood Clinic in Spokane, said in a statement. "Previously, patients had to remove their sensors during these procedures, resulting in several hours without critical data, especially if they didn't have a replacement sensor. The

removal of the imaging contraindication from Abbott's FreeStyle Libre 2 and 3 systems is a big win for patients, allowing them to keep their sensors on and avoid lost data."

"We've seen firsthand how consistent use of Libre technology benefits people living with diabetes," added Anila Bindal, MD, associate medical director for Abbott's diabetes care business. "This contraindication removal aligns with Abbott's commitment to provide easy, convenient, and affordable technology for diabetes management."

From cardiovascularbusiness.com

Nyhetsinfo
www.red DiabetologNytt

LiU-forskare utvecklar Alphafold, kan nu förutse väldigt stora proteiner. Nature Comm

AI-verktyget Alphafold har förbättrats så att det nu kan förutsäga formen på väldigt stora och komplexa proteinstrukturer. Forskarna vid Linköpings universitet har också lyckats integrera experimentella data i verktyget. Resultaten, publicerade i *Nature Communications*, är ett steg mot effektivare utveckling av nya proteiner för bland annat läkemedel.

I alla levande organismer finns det en enorm mängd olika proteiner som reglerar cellernas funktioner. I princip allt som händer i kroppen, från att styra muskler och bilda hår till att transportera syre i blodet och smälta mat, har att göra med proteiner. Men proteiner finns även utanför kroppen i till exempel tvättmedel och läkemedel.

Proteiner är stora molekyler som består av 20 olika aminosyror som sitter ihop i långa rader, ungefär som pärlor på ett halsband. Raderna, eller kedjorna, kan vara allt från 50 upp mot några tusen aminosyror lång. Det ger upphov till flera miljarder olika kombinationer som i sin tur avgör vilken tredimensionell form proteinet får. Beroende på proteinkedjans form, det vill säga hur den veckas, får proteinet helt olika funktioner.

I över 50 års tid har forskare försökt både förutsäga och utforma olika proteinstrukturer för att få djupare förståelse för kroppens mekanismer, olika sjukdomar och för att utveckla nya typer av läkemedel. Ett mödosamt och dyrt arbete med mycket manuell handpåläggning.

Men år 2020 släppte företaget Deepmind en öppen programvara som kallas för Alphafold. Det är en artificiell intelligens baserad på så kallade neurala nätverk som med stor säkerhet kan förutsäga hur proteiner kommer att veckas och därmed vilka funktioner de får. Det var ett genombrott som också resulterade i Nobelpriset i kemi år 2024.

Dock har programmet haft sina begränsningar. Bland annat har det inte kunnat förutspå allt för stora proteinsammansättningar och inte heller dra slutsatser från experimentella eller ofullständiga data.

Nu har forskare vid Linköpings universitet utvecklat Alphafold yt-

terligare för att komma till bukt med de bristerna. Tillägget som de kallar AF_unmasked kan nu ta in information från experiment och partiella data samt förutsäga väldigt stora och komplexa proteinstrukturer.

– Vi ger en ny typ av input till Alphafold. Tanken är att få hela bilden, både från experiment och neurala nätverk vilket gör det möjligt att bygga större strukturer. Men du kan också ha ett utkast till en struktur som du matar in i Alphafold och får ett relativt säkert resultat, säger Claudio Mirabello, docent vid Institutionen för fysik, kemi och biologi vid Linköpings universitet.

Tanken med AF_unmasked är att forskare ska förfina de experiment som görs genom att ge vägledning hur forskarna skulle kunna utforma proteinet. Det är ett steg mot ännu bättre förståelse av proteinernas funktioner och för att utforma nya typer av proteinläkemedel.

Genombrottet med Alphafold möjliggjordes av att forskare världen över samlat in data sedan 1970-talet om strukturen för cirka 200 000 olika proteiner i en databas. Den databasen utgjorde träningsdata för Alphafold. Det som slutligen gjorde att det fungerade på stor skala var den tekniska utvecklingen av superdatorer som använder grafikprocessorer för tunga beräkningar.

Björn Wallner är professor i bioinformatik vid Linköpings universitet och har jobbat med en av de tre Nobelprisvinnarna.

– Möjligheterna för proteindesign är oändliga, bara fantasin sätter gränser. Det går att utveckla proteiner för användning både inuti och utanför kroppen. Man måste alltid hitta nya svårare problem när man löst de tidigare. Och inom vårt fält är det inga problem att hitta problem, säger Björn

Wallner.

Tillsammans med Claudio Mirabello utvecklade han en föregångare till Alphafold som också inspirerade Deepmind i utvecklingen av verktyget. Tack vare det Google-ägda företages resurser kunde de sedan utveckla vad som idag är ett outhärligt verktyg för världens proteinforskare.

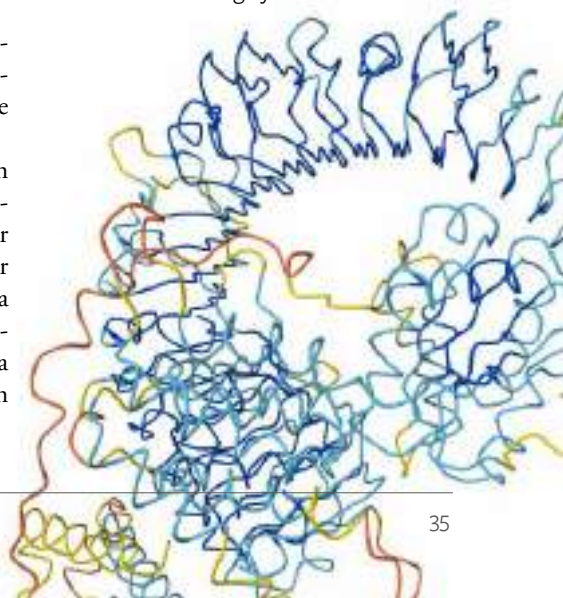
– Alphafold var inte det första verktyget som använde djupa neurala nätverk för att lösa problemet. Faktum är att en av de viktigaste egenskaperna hos Alphafold är att det kodar den evolutionära historien av ett protein inuti det neurala nätverket, en idé som faktiskt härstammar här på LiU och publicerades av Björn och mig 2019. Så man kan säga att Alphafold byggde på vår idé, och nu bygger vi på Alphafold, säger Claudio Mirabello.

Studien finansierades i huvudsak av SciLifeLab, Knut och Alice Wallenbergs stiftelse samt Stiftelsen för strategisk forskning. Beräkningarna utfördes på superdatorerna Tetralith och Berzelius vid Nationellt superdatorcentrum vid Linköpings universitet.

Artikeln: Unmasking AlphaFold to integrate experiments and predictions in multimeric complexes, Claudio Mirabello, Björn Wallner, Björn Nystedt, Stavros Azinas & Marta Carroni, *Nature Communications* 15, 8724 (2024), publicerad online 9 oktober 2024. DOI: 10.1038/s41467-024-52951-w

Press release Linköpings Universitet

Nyhetsinfo
www.red.DiabetologNytt



EU program aims to ensure safety for pilots who use insulin

A project of the European Union Aviation Safety Agency (EASA) aims to provide data to enable more people with diabetes who use insulin to work as commercial pilots and air traffic controllers and to confirm the overall safety of diabetes technology during air travel.

The primary concern about allowing people who use insulin to perform "safety critical" jobs has been the risk for hypoglycemia, which can lead to impaired judgement or even incapacitation.

High blood glucose can also impair reaction time. However, "[w]ith advances in insulin therapy and blood glucose monitoring, these stereotypical attitudes can be challenged," project technical lead David Russell-Jones, MD, professor of diabetes and endocrinology at the University of Surrey, Surrey, the United Kingdom, said during a symposium here at the European Association for the Study of Diabetes (EASD).

Several countries, including Australia, Canada, the United Kingdom, and the United States, allow people with diabetes who use insulin to fly privately for leisure.

– But, in addition to Canada, currently only three countries in Europe — the United Kingdom, Ireland, and Austria — allow them to obtain a license that enables them to fly commercially, under a strict protocol that was first launched by the UK Civil Aviation Authority in 2012. The Irish Aviation Authority joined in 2015, and Austro Control followed in 2016.

Now in its 2nd year, the EASA project focuses mainly on pilots and air traffic controllers, but the data being collected will apply to cabin crew and passengers with diabetes as well, said project manager Julia Mader, MD, associate professor of medicine at the division of endocrinology and diabetology at the Medical University of Graz, Graz, Austria.

– "The hope that we have with our clinical trial program that is currently ongoing is we will find a more modern approach on how we can handle diabetes while flying, how we can have more countries joining the initiative, and also keeping flying safe for people who

have diabetes technology," she said in her presentation during the EASD symposium.

Fighting Prejudice With Data

The UK protocol requires pilots who use insulin to conduct frequent blood glucose monitoring during flight, specifies thresholds of low and high blood glucose levels for which action must be taken, and requires rigorous documentation and verification.

In 2014, two commentaries on the topic were published in *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. One from Dutch aviation medicine specialists expressed support for pilots who use insulin to fly commercially.

– The other, from French counterparts, decried the practice as "not medically justified, not ethically and practically admissible, and could jeopardize flight safety." Among other concerns, they suggested that pilots might deliberately run their glucose levels higher than recommended in order to avoid hypoglycemia, resulting in worsened overall glycemic control.

"What this brought home to me was that there was a lot of opinion but very little evidence, and the only way to fight prejudice is to provide good objective evidence," Russell-Jones said.

The first preliminary data on the UK protocol were presented at the EASD meeting in 2016 and subsequently published in *The Lancet Diabetes & Endocrinology*.

– It suggested that glycemic control did not worsen for pilots who followed the protocol and that, over an average follow-up of nearly 2 years, > 95% of glucose readings were in the designated "safe" range of 5-15 mmol/L (90-270 mg/dL). No episodes of pilot medical incapacitation due to low or high blood sugar were reported.

A subsequent larger study in the United Kingdom, presented at EASD in 2020 and simultaneously published in *Diabetes Care*, confirmed those findings. Those data showed that "there has been a steady decline in the number of out-of-range values, probably due to the introduction of continuous glucose monitoring," Russell-Jones said.

That study also found that there were no problems with implementing the protocol in the cockpit and that it was accepted by fellow pilots, he noted.

One of the first EASA project studies used a hypobaric chamber simulation of atmospheric changes during air travel to confirm a previously described phenomenon: Insulin pumps consistently overdeliver a little more than half a unit on takeoff and underdeliver a bit less on landing. This is due to air bubble formation and reabsorption caused by ambient cabin pressure changes and was consistent across insulin pump brands.



But another EASA-supported study of 49 pilots — seven on insulin pumps and 42 on multiple daily injections — showed that the total number of in-range glucose values was higher among the pump users — 99.3% vs 97.5% — with 0% vs 0.04% of values, respectively, below 4 mmol/L (72 mg/dL).

”There were no differences in median glucose ranges, suggesting that the small insulin delivery with pumps didn’t affect the adult pilots,” Russell-Jones said, noting that those data will be published soon.

Other EASA program studies in various stages of data collection include comparisons of continuous glu-

cose monitors CGM with fingerstick monitoring in people who consume meals while in flight, and analyses of the performance of currently available automated insulin-delivery systems during flight.

Mader said she hopes the project will ultimately bring uniformity to the rules around flying while on insulin throughout Europe. ”The project was actually a call from EASA, so they were opening up. I think the big hindrance will still be the individual national regulations.

– We really should try to see that Europe at least aligns their regulations across the countries. It doesn’t make

sense for each tiny country like mine to have a different regulation. We want to try to onboard big countries like Germany, France, Spain, and Italy.”

Russell-Jones said, ”By providing objective evidence, no one can argue. I think we have made inroads. The Americans joined us with their own protocol which is very similar to ours as of 2021 and that’s another big step forward. So, we are making progress, and I’m confident that we’ll get there in the end.”

From www.medscape.com

Nyhetsinfo
www.red DiabetologNytt

Eudamat, databas för medicinteknik 2026. LMV

Läkemedelsverket: Vi ser till att Eudamed är på plats redan 2026. Hösten 2023 förklarade EU-kommissionen att det skulle kunna dröja ända till 2029 innan databasen Eudamed skulle vara färdig för att kunna bli obligatorisk att använda.

Nu kraftsamlar Läkemedelsverket för att databasen, som ska användas för lagring och hantering av uppgifter om medicintekniska produkter, ska kunna vara i drift om två år.

För att stödja EU-kommissionen i utvecklingen och färdigställandet av databasen inrättades två nya arbetsgrupper i februari 2024. I arbetsgruppen för säkerhetsövervakning av produkter är Sverige koordinerande medlemsland, som tillsammans med EU-kommissionen leder arbetet i gruppen.

Eudamed ska, när den är i drift, integrera olika elektroniska system för att samla in och bearbeta information om medicintekniska produkter och tillhörande företag.

– På så sätt ska den ge bättre tillgång till information för allmänheten och hälso- och sjukvårdspersonal, och förbättra samordningen mellan de olika medlemsstaterna i EU.

– Det är viktigt för Läkemedelsverket som myndighet och för Sverige som medlemsland att bidra aktivt till utvecklingen av Eudamed. Läkemedelsverket har ett regeringsuppdrag där ett deluppdrag är att medverka till utvecklingen och införandet av Eudamed.

– Databasen är en av grundpelarna

i regelverket som ska öka transparensen inom EU och är en viktig pusselbit i vårt mål att kunna skapa nationella lägesbilder över medicintekniska produkter i Sverige. Därför var det ett naturligt steg att anmäla oss till det arbetet, säger Helena Dzojic, enhetschef för medicinteknik på Läkemedelsverket.

Ska leda arbetet med övervakning

För att stödja EU-kommissionen i utvecklingen och färdigställandet av databasen inrättades två nya arbetsgrupper i februari 2024. Sverige är koordinerande medlemsland för arbetet med säkerhetsövervakning av produkter, som tillsammans med EU-kommissionen leder arbetet. I gruppen deltar drygt 20 personer från elva medlemsländer.

– Gruppen tar fram realistiska fall inom säkerhetsövervakning och övervakning av produkter som släppts ut på marknaden, för att testa arbetsflöden i Eudamed. Det har varit en viktig princip att också involvera de berörda parterna utanför myndigheterna – tillverkare, auktoriserade representanter och anmälda organ – i testningen.

– Vårt arbete är helt beroende av att tillverkare och andra berörda aktörer

kan använda systemet på ett logiskt och smidigt sätt. Fungerar inte Eudamed för dem så finns det risk att rapporterna inom säkerhetsövervakning inte kommer in eller att de kommer innehålla otillräckliga eller felaktiga uppgifter. Detta skulle i sin tur kunna äventyra patientsäkerheten.

– Vi är mycket tacksamma för den hjälp vi har fått av externa aktörer som ställt upp och testat med oss, fortsätter Helena Dzojic.

Målet är säkra och effektiva medicintekniska produkter

Arbetet har pågått sedan början av 2024 och kommer att fortsätta året ut. Efter genomförda tester sammanställs de fynd som gjorts under testningen för att ge EU-kommissionen en samlad bild av det som behöver åtgärdas i kommande utveckling.

– Läkemedelsverket upplever att EU-kommissionen uppskattar den återkoppling vi i arbetsgruppen kunnat ge dem – även då den innehållit relativt skarpa synpunkter. Vi jobbar alla mot samma mål – ett Eudamed som är bra och användbart för alla och för att EU-medborgarna ska ha tillgång till säkra och ändamålsenliga medicintekniska produkter, avslutar Helena Dzojic.

Press release Läkemedelsverket

Nyhetsinfo
www.red DiabetologNytt

Årets Johnny Ludvigsson pris till Malin Flodström-Tullberg och Kailash Singh



Dr Malin Flodström-Tullberg, professor i typ 1-diabetes vid Karolinska institutet, får årets Johnny Ludvigsson-pris till framstående forskare i Norden. Priset får hon för sin forskning kring mekanismerna kring typ 1 diabetes uppkomst och utveckling. Årets Johnny Ludvigsson-pris till yngre forskare går till dr Kailash Singh, vid Uppsala universitet, för hans forskning kring bland annat hur obalans i T-celler, som påverkar immunförsvaret, och vissa signalmolekyler, bidrar till utvecklingen av typ 1-diabetes. Hans mål med sin forskning är att hitta behandlingar som helt kan bota.

Typ 1-diabetes en komplex och utmanande sjukdom, vilket gör forskningen både intressant och meningsfull. Jag strävar efter att hitta innovativa lösningar som kan stoppa utvecklandet av sjukdomen samt bidra till att bota redan drabbade. Jag känner mig verkligen hedrad. Det är ett mycket fint pris, säger Malin Flodström Tullberg.

Malin Flodström Tullberg, som också är ordförande vid Barndiabetesfondens vetenskapliga jubileumssymposium som hålls i Stockholm 13 november, har under sin forskarkarriär publicerat över 100 vetenskapliga artiklar och bidragit till utvecklingen av sjukdomspåverkande behandlingar, bland annat har hon bidragit till forskningen kring mesemkymala stamceller och enterovirus.



Dr Malin Flodström-Tullberg, professor i typ 1-diabetes vid Karolinska institutet, får årets Johnny Ludvigsson-pris till framstående forskare i Norden.



Dr Kailash Singh, vid Uppsala universitet, får årets Johnny Ludvigsson-pris till yngre forskare.

Årets Johnny Ludvigsson-pris till yngre forskare går till dr Kailash Singh, vid Uppsala universitet.

Kailash Singh doktorerade 2017 och har sedan bland annat forskat kring hur obalans i T-celler, som påverkar immunförsvaret, och vissa signalmolekyler, bidrar till utvecklingen av typ 1-diabetes. Hans mål med sin forskning är att hitta behandlingar som helt kan bota.

Prissumman, 250 000 kronor för det nordiska priset, och 50 000 kronor för priset för yngre forskare, går in i de forskningsprojekt pristagarna arbetar med.

Pristagarna utses av Barndiabetesfondens vetenskapliga råd, som motiverar sina val så här:

Malin Flodström Tullberg

Dr. Malin Flodström-Tullberg framstående forskning har signifikant ökat förståelsen av de molekylära mekanis-

merna som ligger bakom typ 1-diabetes. Hennes forskning har resulterat i utvecklingen av innovativa experimentella modeller och potentiella terapier, inklusive mesemkymala stamceller och enterovirusvaccin. Dr. Flodström-Tullberg har publicerat över 100 vetenskapliga artiklar och mottagit flera prestigefyllda utmärkelser. Hon har haft högt bedömda ansökningar under många år till Barndiabetesfonden och erhållit medel. Hennes arbete har inte bara bidragit till att förstå sjukdomens mekanismer utan också lett till utvecklingen av sjukdomspåverkande behandlingar, vilket gör henne mycket förtjänt av Johnny Ludvigsson-priset 2024.

Kailash Singh

Dr. Kailash Singh tilldelas Johnny Ludvigssons pris till yngre forskare för sina banbrytande bidrag inom typ 1-diabetes (T1D) forskning. Sedan sin doktorsexamen 2017 vid Uppsala universitet har Dr. Singh gjort betydande upptäckter, inklusive identifiering av nedsatt funktion hos regulatoriska T-celler och reducerade nivåer av cytokinen IL-35 hos T1D-patienter. Hans arbete har lett till potentiella nya behandlingsmetoder och har erkänts med flera prestigefyllda utmärkelser. Dr. Singh har även breddat sin forskning till att omfatta immunresponsen i olika typer av diabetes och autoimmuna sjukdomar. Hans insatser har resulterat i flera publikationer och forskningsbidrag, och han har framgångsrikt etablerat en egen forskargrupp vid Uppsala universitet, vilket ytterligare cementerar hans ställning som en ledande forskare inom sitt område.

Press release Barndiabetesfonden
<https://www.barndiabetesfonden.se/>

Nyhetsinfo
www.red DiabetologNytt

EASD Rapport

New guidelines emphasize liver care in T2D

Individuals with type 2 diabetes and/or obesity plus one or more metabolic risk factors are at a higher risk for metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD) with fibrosis and progression to more severe liver disease, stated new European guidelines that provide recommendations for diagnosis and management.

”The availability of improved treatment options underlines the need to identify at-risk individuals with MASLD early, as we now possess the tools to positively influence the course of the diseases, which is expected to prevent relevant clinical events,” stated the clinical practice guidelines, updated for the first time since 2016.

”Now we have guidelines that tell clinicians how to monitor the liver,” said Amalia Gastaldelli, PhD, research director at the Institute of Clinical Physiology of the National Research Council in Pisa, Italy, and a member of the panel that developed the guidelines.

Gastaldelli moderated a session focused on the guidelines at the European Association for the Study of Diabetes (EASD) 2024 Annual Meeting. In an interview with Medscape Medical News after the session, Gastaldelli, who leads a cardiometabolic risk research group, stressed the importance of the liver’s role in the body and the need for diabetes specialists to start paying more attention to this vital organ.

”It’s an important organ for monitoring because liver disease is silent, and the patient doesn’t feel unwell until disease is severe,” she said. ”Diabetologists already monitor the eye, the heart, the kidney, and so on, but the liver is often neglected,” she said.

A 2024 study found that the global pooled prevalence of MASLD among patients with type 2 diabetes was 65.33%.

Gastaldelli noted the importance of liver status in diabetes care. The liver makes triglycerides and very-low-density lipoproteins, which are all major risk factors for atherosclerosis and cardiovascular disease (CVD), she said, as well as producing glucose, which in excess can lead to hyperglycemia.

The guidelines were jointly written

by EASD, the European Association for the Study of the Liver, and the European Association for the Study of Obesity, and published in *Diabetologia*, the *Journal of Hepatology*, and *Obesity Facts*.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00125-024-06196-3>

A Metabolic Condition

In the EASD meeting session, Gastaldelli discussed the reasons for, and implications of, shifting the name from nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) to MASLD.

”The name change focuses on the fact that this is a metabolic disease, while NAFLD had no mention of this and was considered stigmatizing by patients, especially in relation to the words ’fatty’ and ’nonalcoholic,’” she said.



According to the guidelines, MASLD is defined as liver steatosis in the presence of one or more cardiometabolic risk factor(s) and the absence of excess alcohol intake.

MASLD has become the most common chronic liver disease and includes isolated steatosis, metabolic dysfunction-associated steatohepatitis (MASH, previously NASH), MASH-related fibrosis, and cirrhosis.

In the overarching group of ste-

atotic liver disease, a totally new intermediate category has been added: MASLD with moderate (increased) alcohol intake (MetALD), which represents MASLD in people who consume greater amounts of alcohol per week (140-350 g/week and 210-420 g/week for women and men, respectively).

The change in the nomenclature has been incremental and regional, Gastaldelli said. ”The definition first changed from NAFLD to MAFLD, which recognizes the importance of metabolism in the pathophysiology of this disease but does not take into account alcohol intake. MAFLD is still used in Asia, Australasia, and North Africa, while Europe and the Americas have endorsed MASLD,” she said.

Case-Finding and Diagnosis

Identifying MASLD cases in people at risk remains incidental, largely because it is a silent disease and is symptom-free until it becomes severe, said Gastaldelli.

The guideline recognizes that individuals with type 2 diabetes or obesity with additional metabolic risk factor(s) are at a higher risk for MASLD with fibrosis and progression to MASH.

Assessment strategies for severe liver fibrosis in MASLD include the use of noninvasive tests in people who have cardiometabolic risk factors, abnormal liver enzymes, and/or radiological signs of hepatic steatosis, particularly in the presence of type 2 diabetes or obesity or in the presence of one or more metabolic risk factors.

Gastaldelli noted that type 2 diabetes, metabolic syndrome, and obesity, including abdominal obesity identified by large waist circumference, are the major risk factors and should be warning signs.

”We need to consider abdominal obesity too — we’ve published data in relatively lean people, body mass index < 25, with MASH but without diabetes. Most of the patients accumulated fat viscerally and in the liver and had hypertriglyceridemia and hypercholesterolemia,” she said.

”The guidelines reflect this because the definition of MASLD includes steatosis plus at least one metabolic factor — waist circumference, for example, which is related to visceral fat, hyperlipidemia, or hyperglycemia. Of note, in both pharmacological and diet-induced weight loss, the decrease in liver fat was associated with the decrease in visceral fat.”

The noninvasive biomarker test, Fibrosis-4 (FIB-4) may be used to assess the risk for liver fibrosis. The FIB-4 index is calculated using a patient’s age and results of three blood tests — aspartate aminotransferase, alanine aminotransferase, and platelet count.

Advanced fibrosis (grade F3-F4) ”is a major risk factor for severe outcomes,” said Gastaldelli. A Fib-4 test result below 1.3 indicates low risk for advanced liver fibrosis, 1.30-2.67 indicates intermediate risk, and above 2.67 indicates high risk.

”When fibrosis increases, then liver enzymes increase and the platelets decrease,” said Gastaldelli. ”It is not a perfect tool, and we need to add in age because at a young age, it is prone to false negatives and when very old — false positives. It’s important to take a global view, especially if the patient has persistent high liver enzymes, but FIB-4 is low.”

”And if they have more than one metabolic risk factor, proceed with more tests, for example, transient elastography,” she advised. Imaging techniques such as transient elastography may rule out or rule in advanced fibrosis, which is predictive of liver-related outcomes.

”However, imaging techniques only diagnose steatosis and fibrosis, and right now, MASH can only be diagnosed with liver biopsy because we do not have any markers of liver inflammation and ballooning. In the future, noninvasive tests based on imaging and blood tests will be used to identify patients with MASH,” she added.

Management of MASLD – Lifestyle and Treatment

”Pharmacological treatments are designed for [patients] with MASH and fibrosis grade F2 or F3, but not MASLD,” Gastaldelli said. As such, lifestyle interventions are the mainstay

of management — including weight loss, dietary changes, physical exercise, and low to no alcohol consumption. ”Eating good quality food and reducing calories are both important because the metabolism responds differently to different nutrients,” Gastaldelli said.

”In particular, the guidelines advise dietary management because some foods carry liver toxicity, for example, sugary foods with sucrose/fructose especially,” she said, adding that, ”complex carbohydrates are less harmful than refined carbohydrates. Processed foods should be avoided if possible because they contain sugars, [as well as] saturated fats and hydrogenated fat, which is particularly bad for the liver. Olive oil is better than butter or margarine, which are rich in saturated fat, and fish and white meat are preferable.”

She added that a diet to help manage type 2 diabetes was not so dissimilar because sugar again needs to be reduced.

If a patient has severe obesity (and MASLD), data show that bariatric surgery is beneficial. ”It not only helps weight loss, but it improves liver histology and has been shown to improve or resolve type 2 diabetes and reduce CVD risk. Importantly, regarding fibrosis, nutritional management after the bariatric surgery is the most important thing,” said Gastaldelli.

Optimal management of comorbidities — including the use of incretin-based therapies such as semaglutide or tirzepatide for type 2 diabetes or obesity, if indicated — is advised, stated the guidelines.

Glucagon-like peptide 1 receptor agonists (GLP-1 RAs) have been shown to have a beneficial effect on MASH, said Gastaldelli. ”They have not shown effectiveness in the resolution of fibrosis, but this might take longer to manifest. However, if the medication is started early enough, it may prevent severe fibrosis. Significant weight loss, both with lifestyle and pharmacological treatment, should lead to an improvement in the liver too.”

There are currently no drugs available in Europe for the treatment of noncirrhotic MASH and severe fibrosis (stage ≥ 2). Resmetirom is the first approved MASH-targeted treatment in noncirrhotic MASH and significant

liver fibrosis, with histological effectiveness on steatohepatitis and fibrosis, together with an acceptable safety and tolerability profile, but, for the moment, this agent is only available in the United States.

Finally, turning to MASH-related cirrhosis, the guidelines advise adaptations of metabolic drugs, nutritional counseling, and surveillance for portal hypertension and hepatocellular carcinoma, as well as liver transplantation in decompensated cirrhosis.

After the session, *Medscape Medical News* spoke to Tushy Kailayanathan, MBBS BSc, medical director of the liver MRI company, Perspectum, who reviewed the limitations of the FIB-4 test. The FIB-4 test identifies those with advanced fibrosis in the liver, for example, patients with hepatitis C, she noted; however, she added that, ”it performs worse in type 2 diabetic patients and in the elderly. There is little clinical guidance on the adjustment of FIB-4 thresholds needed for these high cardiometabolic risk groups. The priority patients are missed by FIB-4 because those individuals with early and active disease may not yet have progressed to advanced disease detected by FIB-4.”

These individuals are exactly those amenable to primary care prevention strategies, said Kailayanathan. Due to the nature of early and active liver disease in patients with high cardiometabolic risk, it would make sense to shift some diagnostic protocols into primary care, she said.

”These individuals are exactly those amenable to primary care prevention strategies at annual diabetic review because they are likely to have modifiable cardiometabolic risk factors such as metabolic syndrome and would benefit from lifestyle and therapeutic intervention, including GLP-1 RAs, SGLT2is [sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors],” she said

”Case-finding and detection of early stage MASLD is a priority in diabetics, and there is an unmet need for accurate biomarkers to measure liver fat and inflammation early.”

From www.medscape.com

Nyhetsinfo
www.red.DiabetologNytt

EASD Rapport

Moods and Blood Sugar in Children: Connection?

Key takeaways:

- High and low blood sugar levels can both cause changes in mood.
- Anger, sadness, and nervousness are some of the emotions associated with changes in blood sugar.
- Research shows diabetes causes psychological and physiological changes in children and adolescents.

When Rex Pearl, an 11-year-old boy in Chicago who has diabetes, has a test or performance coming up, his blood sugar sometimes spikes. Those adrenaline spikes can affect his numbers, which he and his mom, Nicole Pearl, have to pay attention to as they learn the complicated relationship between moods and blood sugar levels.

– “For Rex, oftentimes the highs are typically more triggered by what he’s eaten, but there are also so many other variables – does he have a test coming up that he’s nervous for? There are so many different things that could be connected, it’s hard to fully pinpoint what that mood could be,” Nicole said.

Luckily, this hasn’t resulted in any extreme or dangerous situations for Rex, but it can take a while for his levels to return to normal after mood changes. Nicole is looking ahead to determine what next steps they might have to take as Rex moves from fifth grade into the higher grades, and issues such as test anxiety might intensify.

– “I wonder in high school how if his blood sugar is high and he’s taking a test, will that be harder? Those are things we’ll have to visit,” she said.

This phenomenon is gaining more traction with scientists as they explore a growing body of evidence providing the relationships between mood and glucose highs and lows, research shows. And the relationship goes both ways – inconsistent blood sugar levels among people with diabetes have been shown to result in more negative moods and generally lowers the individual’s quality of life.

Hyperglycemia (high blood sugar) has been linked to anger or sadness,

- while hypoglycemia (low blood sugar) has been associated with feeling nervous or anxious. But of course, symptoms might be different in children, with additional complicating factors present.

In addition, research presented at the EASD 2024 conference in Madrid showed that adolescents with type 2

diabetes, which is on the rise, display changes in areas of the brain that affect cognitive function which could drive certain behaviors. The same effects have been shown in type 1.

– These physiological changes disrupt attention and working memory, said Dr. Allison Shapiro, assistant professor of pediatrics and endocrinology at the University of Colorado School of Medicine.

Also affected are inhibition control and the sense of reward, which she said are the two cognitive processes undergoing the fastest rate of development in adolescence.

“We know that when you have disrupted inhibitory control, you are not as able to stop yourself from doing something that you maybe shouldn’t be doing,” Shapiro said.

“Or when you have enhanced reward responsiveness, you find things that may not be great to be the most amazing thing you’ve ever done, and you just keep going for it because it’s so rewarding to you,” she said. “Those alterations of inhibitory control and reward can really influence decision making, especially around food, around behaviors we discourage.”

So changes you may see in your child with diabetes may be caused by both physiological and psychological factors. Here’s what to know about moods and blood sugar levels so your family can be well-informed on the potential scenarios and reasons behind mood changes.

A multitude of variables can affect mood

While an adult, especially one who has had diabetes for many years, might see a clear relationship between a specific mood and glucose changes, for kids and their families it can be more difficult to understand.

“It’s stress. It’s food. It’s insulin. It’s exercise and 40 other things that impact the blood sugar,” said Dr. Henry Anhalt, endocrinologist and chief medical officer at Embecta.

It’s a bit of a chicken and egg type



scenario when it comes to all the variables at play, he explained.

“What comes first? Is it the chronic illness and blood sugar values that are out of range causing you to be irritable? Or is that irritability, that stress, affecting your blood sugars? Adolescence is a time of turmoil – it’s not necessarily due to their diabetes,” Anhalt said.

This is a significant point for families to understand because sometimes those he works with think that if their glucose levels are out of control – and then fixed – their child’s mood should be much better. However, sometimes it’s just them working through phases of adolescence.

What a blood sugar-induced mood looks (and feels) like

Is your typical bad day the same as someone having dangerously low blood sugar? Maybe not. Anhalt said that someone dealing with extremely low blood sugar can seem very irritable.

“They can get as confused as someone who is drunk,” he explained. “It’s a mess because their mood and personality have been deeply affected by their brain not getting enough sugar. Their thought processes are all jumbled.”

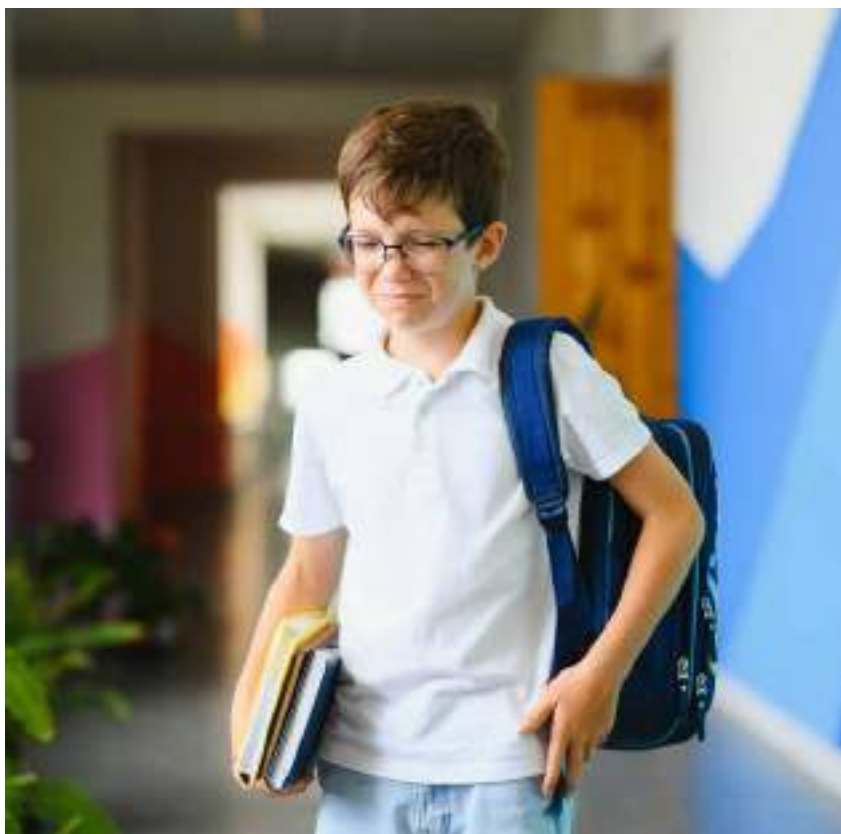
One way he helps patients determine if it’s due to blood sugar issues or another concern is if the person sees a significant mood difference after glucose rises again. More sustained states of diabetic ketoacidosis (DKA) can also make people feel unwell, which could come with a change in mood.

Anhalt recalled noticing a friend with type 1 diabetes was “babbling” and not making any sense, even though he wasn’t irritable, but he was “off.” That’s because he was having an episode of profoundly low glucose levels. This shows the mood changes might look different for some people.

How diabetes management impacts mood

As most people with diabetes can attest to, having the condition for life can be exhausting in itself. That exhaustion can manifest as a sense of failure, which can manifest as a mood change for young children.

Everyday diabetes management can leave kids feeling frustrated, discouraged, and worried, especially if they



aren’t seeing positive results in spite of trying hard to manage their condition.

“You’re doing the best you can, and you look at the continuous glucose monitor and the number isn’t where you want it to be. Your sense of self-efficacy is destroyed. You think, ‘I failed, I failed.’ And you go to the doctor’s office and they go, ‘You failed,’” Anhalt said. “It can certainly affect the mood of a young child.”

While it might seem like “taking a break” or opting out of diabetes care isn’t an option, Anhalt said it’s quite common for those wearing diabetes technology to take a break. It’s a decision and a valid question to bring up to your healthcare team and to do so under their supervision.

Tips for families with blood sugar levels and mood changes

Just acknowledging and learning more about the relationship between mood changes and diabetes is an essential first step. Accepting this as a truth for families can help parents be supportive and not use shame, blame, or expectations, Anhalt said.

In addition, intentionally educating kids can help them understand what’s going on in their bodies and minds.

“You can say, ‘Look, if your blood sugars are out of range, you may be experiencing these kinds of feelings,’” he said.

Keep in mind that children might not be able to monitor their mood when they’re in the midst of a mood swing. Instead, it might mean educating others around the child (including their teachers), to watch out for mood changes.

Finally, working with a child’s medical team, including mental health providers, can help diagnose and treat any ongoing mental health conditions that might be happening at the same time – for diabetes-related reasons or not.

Families can also access support resources as well, as it can be trying for anyone to parent a child navigating mood swings, whether they are caused by diabetes or typical stages of growing up.

From www.diatribes.org

Nyhetsinfo
www.redDiabetologNytt

EASD Rapport

Finerenone; 25% reduction in new T2DM and 16% reduction in heart failure

The nonsteroidal mineralocorticoid receptor antagonist (MRA) finerenone reduced the incidence of new-onset type 2 diabetes by approximately 25% in patients with heart failure with mildly reduced or preserved ejection fraction (HFmrEF/HFpEF), according to a prespecified subgroup analysis of the FINEARTS-HF trial.

This is "very exciting, and quite a bonus treatment benefit on top of improvement in symptoms of heart failure," said John McMurray, MD, BHF Centre of Research Excellence for Heart Failure Prevention and Treatment, University of Glasgow, and Queen Elizabeth University Hospital, Glasgow, Scotland.

As previously reported by Medscape Medical News, the FINEARTS-HF trial showed that finerenone reduced the primary endpoint of worsening heart failure events and death from cardiovascular causes by 16% compared with placebo (rate ratio, 0.84; $P = .007$).

McMurray presented the results of the subgroup analysis — which looked at the impact of finerenone in patients with HFmrEF/HFpEF with and without type 2 diabetes — at the European Association for the Study of Diabetes (EASD) 2024 Annual Meeting.

Overall trial results were published September 1, 2024, in *The New England Journal of Medicine*.

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2407107>

Finerenone has different physiochemical properties from steroidal

MRAs and has been shown in two large trials (FIGARO-DKD and FIDELIO-DKD) to reduce cardiovascular and kidney outcomes in patients with type 2 diabetes and chronic kidney disease.

Explaining the significance of finerenone's effectiveness in patients with diabetes, McMurray pointed out that people with type 2 diabetes and heart failure had worse outcomes than people without diabetes. "Interestingly, this excess risk is relatively larger in patients with HFmrEF/HFpEF than [those with] HFrEF," he reported.

"But," he added, "we were interested to see whether finerenone would be as effective in patients without diabetes, because the only large trials to date have been in people who have the disease. And we found that it was."

FINEARTS-HF was a randomized, double-blind, placebo-controlled trial designed to test the hypothesis that finerenone would reduce cardiovascular death and total worsening heart failure events in 6016 patients with heart failure and a left ventricular ejection fraction of at least 40%.

Patients were randomly assigned to receive finerenone (20 mg or 40 mg

once daily) or placebo. Most patients were in New York Heart Association functional class II heart failure. The primary endpoint of the trial was cardiovascular death and total worsening of heart failure events, which included hospitalizations for heart failure or urgent heart failure visits.

The current analysis grouped patients according to baseline diabetes status — that is, those with and those without type 2 diabetes. There were 3222 patients without diabetes at baseline; 1606 of them were treated with finerenone, and 1616 were given placebo.

In patients with an HbA1c value $\geq 6.5\%$ at two consecutive follow-up visits, or in whom therapy was initiated with glucose-lowering drugs other than sodium-glucose cotransporter 2 (SGLT2) inhibitors, 9.1% of those receiving placebo experienced new-onset diabetes compared with 7.2% of those receiving finerenone (hazard ratio [HR], 95% CI, 0.75; 0.59-0.96; $P = .024$).

This was a significant reduction and a very exciting finding for multiple reasons, said McMurray. "People with heart failure have a very high incidence of type 2 diabetes; developing type 2 diabetes on top of heart failure is a disaster; and, finally, the older steroidal MRA spironolactone seems to increase A1c" and is therefore metabolically 'unfriendly.'"





The reduction in new-onset diabetes was consistent regardless of whether SGLT2 inhibitors were included or excluded, remarked McMurray, accommodating for the fact that some patients may have received these drugs for heart failure.

In addition, the relative risk reduction in the primary composite endpoint of the trial "was consistent in those with diabetes and without diabetes across the range of A1c at baseline," he reported.

Overall, finerenone was well tolerated, with a similar number of serious adverse events in both the finerenone and placebo groups.

With finerenone, "we saw more hyperkalemia, but less hypokalemia," said McMurray. Notably, there were very few episodes of hyperkalemia that lead to hospitalization; cases occurred in 16 patients in the finerenone arm and six in the placebo arm, none of which led to death.

Commenting on the results, co-moderator Ellen Vercalsteren, PhD, from Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden, who specializes in diabetes and cardiology research, said,

– "It's exciting to see that finerenone works on the kidneys and in heart failure while also reducing the risk of diabetes."

"It's also interesting that it works in both preserved ejection fraction and reduced ejection fraction, because they have different etiologies," she added.

"It reminds me of SGLT2 inhibi-

tors, that also have this abundance of properties," Vercalsteren told Medscape Medical News.

She's curious to see what will come next. Will it be effective in treating diabetes or just for risk prevention? Vercalsteren wondered.

There were no treatment options for heart failure until SGLT2 inhibitors, she noted. "This seems like the next step to finally helping a group of patients very much in need."

The FINEARTS-HF trial was funded by Bayer. Glasgow University received funds from Bayer for McMurray's time as trial investigator and for the statistical analysis presented here at EASD. He represented the trial on behalf of the FINEARTS-HF committees and investigators. Vercalsteren has declared no relevant financial disclosures.

From www.medscape.com

Finerenone in Heart Failure with Mildly Reduced or Preserved Ejection Fraction

Abstract

Background

Steroidal mineralocorticoid receptor antagonists reduce morbidity and mortality among patients with heart failure and reduced ejection fraction, but their efficacy in those with heart failure and mildly reduced or preserved ejection fraction has not been established. Data regarding the efficacy and safety of the

nonsteroidal mineralocorticoid receptor antagonist finerenone in patients with heart failure and mildly reduced or preserved ejection fraction are needed.

Methods

In this international, double-blind trial, we randomly assigned patients with heart failure and a left ventricular ejection fraction of 40% or greater, in a 1:1 ratio, to receive finerenone (at a maximum dose of 20 mg or 40 mg once daily) or matching placebo, in addition to usual therapy. The primary outcome was a composite of total worsening heart failure events (with an event defined as a first or recurrent unplanned hospitalization or urgent visit for heart failure) and death from cardiovascular causes. The components of the primary outcome and safety were also assessed.

Results

Over a median follow-up of 32 months, 1083 primary-outcome events occurred in 624 of 3003 patients in the finerenone group, and 1283 primary-outcome events occurred in 719 of 2998 patients in the placebo group (rate ratio, 0.84; 95% confidence interval [CI], 0.74 to 0.95; $P=0.007$). The total number of worsening heart failure events was 842 in the finerenone group and 1024 in the placebo group (rate ratio, 0.82; 95% CI, 0.71 to 0.94; $P=0.006$). The percentage of patients who died from cardiovascular causes was 8.1% and 8.7%, respectively (hazard ratio, 0.93; 95% CI, 0.78 to 1.11). Finerenone was associated with an increased risk of hyperkalemia and a reduced risk of hypokalemia.

Conclusions

In patients with heart failure and mildly reduced or preserved ejection fraction, finerenone resulted in a significantly lower rate of a composite of total worsening heart failure events and death from cardiovascular causes than placebo. (Funded by Bayer; FINEARTS-HF ClinicalTrials.gov number, NCT04435626.)

Nyhetsinfo
www.redDiabetologNytt

EASD Rapport

Coffee has many effects

Key takeaways:

- Black coffee is rich in micronutrients that have natural properties beneficial for human health.
- Regularly drinking coffee long-term may help prevent or delay the onset of type 2 diabetes.
- New research finds that a compound in coffee, cafestol, can have significant effects on weight loss.

Coffee is one of the most popular drinks in the world, and for good reason. Not only does it help people get through a grueling workday (or just life in general), but it's full of micronutrients and very low in calories.

In fact, drinking 1-4 cups of coffee (caffeinated or decaffeinated) per day is linked to a lower risk of developing type 2 diabetes. Studies have found drinking coffee regularly long-term can preserve both beta cell and liver function; as you may know, damage to cells in the pancreas and liver are key contributors to the development of type 2 diabetes.

“We all know that lifestyle intervention can help prevent or delay the onset of type 2, and it's pivotal to find new and hopefully inexpensive ways to prevent the disease,” said Dr. Fredrik Drews Mellbye, an endocrinology researcher based in Denmark. “What better place to look than the things we eat and drink – like coffee.”

Of course, the most widely studied component in coffee is caffeine. However, there are lots of bioactive elements in coffee that could be beneficial for human health. One is cafestol, which is plentiful in espresso and boiled coffee.

In one of Mellbye's older studies, he observed that beta cells steeped in cafestol produced more insulin. Later animal research revealed that cafestol-fed mice had significantly lower glucose levels compared to ones without cafestol; Mellbye also discovered that cells in the pancreas of these mice produced almost twice the amount of insulin.

Eager to find out if the compound had similar effects on humans, Mellbye has conducted several small studies and shared the findings of his latest

research at the EASD 2024 conference. The study enrolled 18 people with a body mass index (BMI) over 30 (a BMI of 30 or higher indicates obesity).

While cafestol didn't appear to have a notable effect on insulin resistance or glucose tolerance, he was surprised to see cafestol had a significant effect on weight. Over the course of 12 weeks, participants who consumed two doses of cafestol per day lost roughly four pounds, specifically, 0.4 liters of visceral fat (harmful fat around organs in the abdominal cavity).

– “This was really, really interesting for us,” Mellbye said. “You would expect of course that with significant weight loss there would be increased in-



sulin sensitivity but there was not – and we don't have an explanation for it.”

Mellbye said he plans to conduct further research with higher doses of cafestol tested for a longer time in participants with impaired glucose tolerance (most enrolled in his 2024 study did not have impaired glucose).

While more research needs to be done, the effects of cafestol on weight loss show some promise for diabetes prevention as excess weight or obesity is a major driver of type 2 diabetes.

From www.diatribes.org

Nyhetsinfo
www.redDiabetologNytt



EASD Rapport

Do SGLT2 inhibitors benefit everyone with T2D and CKD?

Nearly half of people with type 2 diabetes (T2D) currently recommended to receive sodium-glucose cotransporter 2 (SGLT2) inhibitors for kidney protection would not actually benefit from them, new research suggests.

Current guidelines recommend SGLT2 inhibitors for kidney protection for a broad range of people with T2D, but many weren't represented in key kidney outcome trials.

– Data from cardiovascular outcomes trials including such patients suggested a relative risk reduction. However, this new research suggests that only people with a reduced estimated glomerular filtration rate (eGFR), severely increased albuminuria, or preserved eGFR and low-level albuminuria but high-risk scores receive absolute benefit, "which is relevant in the context of prescription costs, given the large population affected," lead author Thijs Jansz, MD, PhD, academic clinical lecturer at the University of Exeter and specialty registrar in renal medicine at North Bristol NHS Trust, United Kingdom, told Medscape Medical News.

The data suggest limited benefit for all others with $eGFR \geq 60$ mL/min/1.73 m². Such individuals represent 46% of those recommended SGLT2 inhibitors for kidney protection.

For glucose-lowering, SGLT2 inhibitors would be my first choice for a patient with T2D and preserved eGFR who requires additional antihyperglycemic treatment, given the additional benefits.

However, for patients with T2D and preserved eGFR who are stable and do not require further glycemic management, I would engage in a shared decision-making process to determine the best course of action, considering the patient's individual risk and preferences," Jansz said.

This approach contrasts with the 2022 joint consensus statement from the American Diabetes Association (ADA) and Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO), which recommend SGLT2 inhibitors for all patients with T2D who have

an $eGFR \geq 20$ mL/min/1.73 m² and chronic kidney disease (CKD), defined as an $eGFR < 60$ mL/min/1.73 m² or albuminuria > 30 mg/g (3 mg/mmol).

The recommendation was based on findings from key kidney outcome trials including CREDENCE, DAPA-CKD, and EMPA-KIDNEY that showed significant kidney protection benefit in patients with severely increased albuminuria (> 300 mg/g [30 mg/mmol]) or significantly reduced eGFR (20–45 mL/min/1.73 m²).

These trials didn't include patients with preserved eGFR (≥ 60 mL/min/1.73 m²) and low-level albuminuria (30–300 mg/g [3–30 mg/mmol]). A meta-analysis of cardiovascular outcome trials that did include such patients suggested a relative risk reduction with SGLT2 inhibitors, but this study is the first to evaluate the absolute risk reduction, Jansz noted.

"Our data suggest that clinicians should actively offer SGLT2 inhibitors treatment to certain high-risk groups... and consider treatment for others with preserved eGFR on a case-by-case basis, rather than as a blanket approach," he advised.

Asked to comment, Janaka Kalliedde, MD, MBBS, PhD, clinical reader in diabetes and cardiovascular disease at King's College London, United Kingdom, offered a different perspective.

– "When we're approaching the treatment of someone with type 2 diabetes, we're not just thinking of kidney disease outcomes. We're thinking of cardiovascular risk. And when we're choosing therapies like [glucagon-like peptide 1] agonists or SGLT2 inhibitors, we are thinking of cardiorenal disease, not just nephrocentric outcomes. That's what we should be aiming for, rather than just looking at one endpoint like kidney disease, but treating the competing risk of cardiovascular

disease, which is so prominent in people with diabetes."

Should Guidelines Adopt a More 'Stratified Approach?'

The study included 134,420 adults with T2D, $eGFR \geq 20$ mL/min/1.73 m², and no cardiovascular disease or heart failure who started an SGLT2 inhibitor (34%) or a dipeptidyl peptidase 4 (DPP-4) inhibitor/sulfonylurea (66%) in UK primary care, with data recorded in the Clinical Practice Research Datalink during 2013–2020.

Jansz and colleagues first validated the hazard ratio for kidney disease progression, defined as $\geq 50\%$ eGFR decline, end-stage kidney disease, or kidney-related death, from the SGLT2 inhibitor trial meta-analysis. They then integrated that with the established prediction model CKD Prognosis Consortium risk score for 3-year risk for kidney disease progression to estimate SGLT2 inhibitor benefit in terms of absolute risk reduction (ARR).

After multivariable adjustment, the hazard ratio for kidney disease progression with an SGLT2 inhibitor vs a DPP4 inhibitor/sulfonylurea was 0.60, consistent with that seen in the SGLT2 inhibitor trial meta-analysis and across eGFR and albuminuria subgroups.

The predicted SGLT2 inhibitor benefit was substantial (ARR $\geq 0.85\%$) in two groups: (1) people with either an $eGFR < 60$ mL/min/1.73 m² (3-year number needed to treat [NNT], 52) or albuminuria ≥ 30 mg/mmol (NNT, 82), and (2) those with $eGFR \geq 60$ mL/min/1.73 m², albuminuria 3–30 mg/mmol, and risk score ≥ 80 th percentile (NNT, 118).

For all others with $eGFR \geq 60$ mL/min/1.73 m², the ARR was $\leq 0.38\%$. This group accounts for 46% of those ADA and KDIGO recommend to receive SGLT2 inhibitors, Jansz said.

In fact, the 3-year NNT for those with an $eGFR \geq 60$ mL/min/1.73 m², albuminuria 3–30 mg/mmol, and predicted benefit 0–80th percentile — for whom ADA/KDIGO recommends SGLT2 inhibitor treatment — was 264.

This is nearly as high as the NNT of 287 for those with an eGFR \geq 60 mL/min/1.73 m² and albuminuria < 3 mg/mmol, for whom treatment is not recommended, he pointed out.

”Our approach integrates validated relative risk estimates from clinical trials with established risk prediction models, offering a higher level of evidence than observational data alone. This enables targeted use of SGLT2 inhibitors in patients likely to benefit from kidney protection.

– Currently, SGLT2 inhibitor kidney protection benefits are limited for nearly half of people with T2D eligible for treatment under existing guidelines. Therefore, I believe the guidelines

should adopt a more stratified approach, where some patients are ‘offered’ treatment and others are advised that it could be ‘considered,’ depending on a combination of predicted absolute benefit and individual preferences. This approach could reduce treatment burden and allow for more efficient use of healthcare resources,” Jansz told Medscape.

Karalliedde countered, ”Over a short term, we obviously need to look at risk, but we also need to look at lifelong risk. What can we do to prevent people getting kidney disease and cardiovascular disease? The evidence is limited, but maybe we should be thinking about early adoption.”

He also noted that the comparator drugs in this study, DPP-4 inhibitors/sulfonylureas, don’t have the additional benefits that the SGLT2 inhibitors do, and sulfonylureas carry an added risk for hypoglycemia. ”We probably need to factor in the comparator group, lifelong risk, and thinking more holistically of cardiometabolic and kidney risk.”

From www.medscape.com

Nyhetsinfo
www.redDiabetologNytt

EASD Rapport

Abnormal heart rate shifts tied to risk for death in diabetes

Impaired circadian heart rate (HR) fluctuations are linked to increased cardiovascular and all-cause mortality in patients with long-standing diabetes.

Methodology

- Researchers analyzed data from 349 patients with type 2 (81%) or type 1 diabetes in the CHAMPION cohort; about half were women, with a mean age of 57 years, body mass index (BMI) of 29.4, and A1c of 8.6%.
- Participants underwent 24-hour ambulatory blood pressure monitoring (APBM) and HR monitoring, as well as assessment of diabetic microvascular complications.
- The median SD value of ABPM-derived HR measurements was used to define patients with low daily HR fluctuations (low 24h-HR SD); a < 10% decline in average nighttime vs daytime HR identified patients (31%) with a blunted nocturnal HR dip.

Takeaway

- Low 24h-HR SD and blunted nocturnal HR dip were associated with an adverse cardiometabolic risk pro-

file and a high prevalence of cardiac autonomic neuropathy and nephropathy.

- After a mean 21 years of follow-up, 136 (39%) deaths occurred, of which 100 (68%) had a cardiovascular cause.
- After adjustment for potential confounders — including age, sex, BMI, glycemic control, diabetes type, and hypertension — the low 24h-HR SD group • had double the risk (hazard ratio [HR], 1.99) for cardiovascular mortality and • a 50% higher risk (HR, 1.50) for all-cause mortality than the high 24h-HR SD group.
- Patients with a blunted nocturnal HR dip consistently had a 39% higher adjusted risk for cardiovascular and all-cause mortality (HR, 1.61 for both) than those with a preserved nocturnal HR dip.

In practice

Impaired circadian HR fluctuations are associated with microvascular disease and increased long-term cardiovascular and all-cause mortality in patients with diabetes, the authors wrote.

– ”Identifying these conditions via 24h-ABPM may provide a cost-effective risk stratification tool in this high-risk population.”

Source

The study was presented by lead author Lorenzo Nesti, PhD, of the University of Pisa, Pisa, Italy, in a poster presentation 983 at the European Association for the Study of Diabetes (EASD) 2024 Annual Meeting in Madrid, Spain.

The CHAMPION study is a retrospective, observational, single-center study with mostly White patients.

DISCLOSURES:

Nesti disclosed no conflicts of interest.

From www.medscape.com

Nyhetsinfo
www.redDiabetologNytt

EASD Rapport

Airplane flights may affect how insulin pumps work

A study presented at a meeting of the European Association for the Study of Diabetes found that insulin pumps may deliver inconsistent doses for patients flying in an airplane, potentially leading to fluctuations in blood sugar levels.”

– To prevent any unintended metabolic consequences, we recommend that individuals who use insulin pumps consider temporarily disconnecting their pumps before take-off and removing air bubbles before reconnecting it at cruising altitude,” researcher Ka Siu Fan.Fk

Key Takeaways

Flying with an insulin pump can cause blood sugar levels to rise or drop. Altitude affects the pump’s ability to steadily administer insulin.

However, the fluctuations during ascent and descent aren’t expected to cause significant medical problems.

Patients with diabetes who fly with an insulin pump could find themselves with lower-than-normal blood sugar levels, a new study says.

Altitude appears to affect the ability of insulin pumps to deliver a steady supply of the hormone, researchers reported Sunday at the European Association for the Study of Diabetes annual meeting in Madrid.

“Individuals who use insulin pumps should be aware of the potential impact of changes in the cabin air pressure on insulin delivery,” said lead researcher Dr. Ka Siu Fan, with the University of Surrey in the U.K.

For the study, researchers tested 26 insulin pumps in a hypobaric chamber programmed to mimic the atmospheric changes during a normal commercial airline flight.

The chamber was depressurized during a 20-minute ascent, maintained the air pressure of an 8,000-foot altitude flight for a half-hour, then repressurized during a 20-minute descent to the ground.

Researchers found that pumps over-delivered insulin during the ascent, but not enough to cause hypoglycemia.

At the same time, the pumps under-delivered insulin during descent, which could cause blood sugar levels to spike but not enough to cause health problems.

“The drop in cabin pressure during

ascent may lead to a slight increase in insulin delivery as a result of the formation of air bubbles which displace excess insulin out of the cartridge,” Fan said in a meeting news release. “A slight reduction in insulin delivery is also possible during descent as the increasing air pressure dissolves the air bubbles, sucking insulin back into the pump.”

People on insulin pumps could be in real trouble in the event of rapid decompression of the cabin at altitude, researchers said.

In that case, the pumps could deliver an insulin overdose — dropping blood sugar levels so much that there’s a significant risk of hypoglycemia, results show.

However, in such emergencies, a person could consume some fast-acting carbohydrates to counter the insulin surge, researchers said.

Fan said the effects of altitude on insulin pumps will affect each diabetic differently, based on their own insulin sensitivity, food intake and blood sugar control.

“To prevent any unintended metabolic consequences, we recommend that individuals who use insulin pumps consider temporarily disconnecting their pumps before take-off and removing air bubbles before reconnecting it at cruising altitude,” Fan said.

More information

SOURCE: European Association for the Study of Diabetes, news release, Sept. 8, 2024

What This Means For You

Diabetics on insulin pumps should discuss with their doctor the potential affect of flight and insulin pump. From www.diabetesprosmartbrief.com

Nyhetsinfo
[www red DiabetologNytt](http://www.redDiabetologNytt)



EASD Rapport

Ozempic slows kidney disease, cuts death risk in type 2 diabetes

Key takeaways:

- People with type 2 diabetes and chronic kidney disease who took Ozempic (semaglutide) slowed the progression of kidney disease by 24% and cut their risk of death from kidney disease.
- Patients who took Ozempic versus placebo also cut their risk of major heart problems by 18%.
- The latest: A new analysis showed that semaglutide also reduced the chances of experiencing heart failure or death from cardiovascular causes.
- More specifically, data showed that semaglutide decreased the overall likelihood of the following, regardless of the severity of diabetes-related kidney disease:
 - Either serious heart failure for the first time or cardiovascular death, by 27%
 - Heart failure events, by 27%
 - Cardiovascular death, by 29%

Läs mer på

https://diatribe.org/diabetes-medications/ozempic-slows-kidney-disease-cuts-death-risk-type-2-diabetes?omhide=true&utm_source=diatribe&utm_campaign=481cca50c2-learn_2024-09-17&utm_medium=email&utm_term=0_22467a8528-ea41e-de7f9-%5BLIST_EMAIL_ID%5D

Nyhetsinfo

www.red DiabetologNytt

Fördröjd diagnos diabetes. Lex Maria

En person ringde sin hälsocentral för att få en bedömning av sina besvär men fick ingen kontakt. Samma dag sökte hen sig i stället till primärvårdsjouren på grund av trötthet, törst och misstankar om diabetes.

Hen togs inte in för bedömning utan avvisades. Kontakt med vårdpersonalen och bedömningen dokumenterades inte i hens journal.

Patienten tog senare kontakt med sin hälsocentral på nytt och fick en tid några dagar senare. Under besöket

konstaterades mycket högt blodsocker och patienten skickades till sjukhus där det fastställdes att hen har diabetes.

På grund av den fördröjda utredningen och den fördröjda behandlingen utsattes hen för risk för allvarlig vårdskada.

Region Västerbotten har utrett fallet och tagit fram åtgärder för att minska risken för upprepning. Därefter har ärendet anmälts till Inspektionen för vård och omsorg för granskning enligt lex Maria.

Lex Maria är en lag som innebär vissa skyldigheter för regionen som vårdgivare. Om en patient i hälso- och sjukvården drabbas av eller riskerar allvarlig skada eller sjukdom ska detta anmälas till Inspektionen för vård och omsorg. Syftet med lagen är att garantera säker vård och god kvalitet. Ett sätt att stärka vården är att lära av de misstag som görs.

Händelser som leder till anmälan har också ett allmänintresse. Därför skickar Region Västerbotten också ut ett pressmeddelande i samband med anmälan.

Chefläkare, Region Västerbotten
Press release Region Västerbotten

Nyhetsinfo

www.red DiabetologNytt



Sveriges första professur i prevention

En ny donationsprofessur i prevention inrättas på Karolinska Institutet. Den får namnet Prins Daniels professur i kardiovaskulär prevention och tilldelas forskaren och obesitasläkaren Ylva Trolle Lagerros som tillträdde tjänsten den 1 oktober. Syftet är att minska förekomsten av hjärt- och kärlsjukdomar i Sverige.

En stor andel av den totala sjukdoms-
bördan i Sverige orsakas idag av ohäl-
sosamma levnadsvanor. Ny forskning
visar att

- 45 procent av alla demenssjukdo-
mar,
- 80 procent av all hjärt-kärlsjukdom
samt
- 30 procent av all cancer kan före-
byggas genom förbättrade levnads-
vanor.

Men vad består dessa levnadsvaneför-
bättringar av? Hur ska de som behöver
insatser nås på ett effektivt sätt? Det är
frågor som den nya professuren ska ar-
beta med och hitta svar på.

– Det finns idag en bred samsyn
om att vi i högre grad behöver fokusera
på att förhindra och försena sjukdom
och ohälsa. Att förebygga att sjukdom
och ohälsa uppkommer har många
fördelar både på samhällsnivå och för
individen, säger Karolinska Institutets
rektor Annika Östman Wernerson. Sats-
ningen på att stärka preventions-
forskning är avsedd att få fram evi-
densbaserad kunskap för att samhället

i stort ska bli bättre på att förebygga
hjärt-kärlsjukdom.

Ylva Trolle Lagerros har ett stort
engagemang för att förbättra folkhäl-
san genom sin forskning, bland an-
nat om levnadsvanornas betydelse för
framtida hälsa.

– Jag har under min karriär fått se
otroliga framsteg när det gäller att be-
handla sjukdom, vilket är fantastiskt
i sig. Men vi står inför stora hälsout-
maningar, nu behöver både akademi,
klinik och samhälle jobba tillsammans
för att bli bättre på att förebygga och
försena att sjukdom och ohälsa upp-
står. Där har Karolinska Institutet en
nyckelroll att spela, och jag är glad och
tacksam för att få vara med och driva
den utvecklingen, säger Ylva Trolle
Lagerros.

Professuren är förlagd till institutio-
nen för medicin, Huddinge vid Karo-
linska Institutet och till Liljeholmens
Universitetsvårdcentral, Akademiskt
Primärvårdscentrum för att stärka
kardiovaskulär prevention genom
hela vårdkedjan och forskningssam-
arbete med primärvården. Ylva Trolle



Ylva Trolle Lagerros.
Foto Martin Stenmark.

Lagerros kommer också fortsatt vara
kliniskt verksam inom obesitasvården
på Centrum för obesitas, Akademiskt
Specialistcentrum.

Den nya professuren har möjlig-
gjorts genom donationer från Nor-
heds stiftelse via Hjärt-Lungfonden,
hälsoanalysföretaget Werlabs, for-
donstillverkaren Scania och Region
Stockholm.

Press release Karolinska institutet

Nyhetsinfo
www.red.DiabetologNytt

Blodtryck vid diabetes högst 130/90, mål 120-129. ESC

Utdrag från ESC rapport London
aug 2024. Europeiska cardiolog
mötet.

Avseende hypertoni introducerade
man en ny grupp som benämns "ele-
vated blood pressure" som innebär
individer med blodtryck i övre nor-
malreferensen, från 120-139 systoliskt
och 70-89 diastoliskt. Den nya grup-
pindelningen kommit till för att bely-
sa att blodtryck inte är binärt och att
individer med många riskfaktorer som
hamnar i elevated-klassen kanske ändå

ska övervägas att medicineras. Dess-
utom justerades gränserna för rekomm-
enderat blodtryck hos individer som
behandlas mot hypertoni, där 120-129
mmHg är målet numer och det inklu-
derar patienter upp till 85 års ålder (!)
som inte klassas som sköra.

Patienter med diabetes

Även patienter med diabetes har fått
nya gränser där man rekommenderar
att trycket högst ligger på 130/90, och
är det över detta ska man försöka med
livsstilsinterventioner i högst tre måna-

der innan läkemedelsbehandling sätts
in, och då gäller det nya målet på 120-
129 mmHg för systoliskt tryck även
här. Den samlade evidensen visar på
att man uppnår minskad risk för kar-
diovaskulär sjukdom med dessa nya
gränser. Bland läkemedelsrekomm-
endationerna förlorade betablockare sin
roll i de blodtrycksmedicinerna som be-
nämns som mest effektiva.

Nyhetsinfo
www.red.DiabetologNytt

Färre komplikationer vid lägre glukos vid graviditets-diabetes Sv studie. PLOS

Forskaren Helena Backman vid Universitetssjukhuset Örebro fick 18,2 miljoner kronor från Vetenskapsrådet för sex år sedan för att forska om graviditetsdiabetes. I studien har forskargruppen utvärderat de gamla riktlinjerna för graviditetsdiabetes mot de nya från Socialstyrelsen. ”Studien visar att behandling av lägre gränsvärden för graviditetsdiabetes förbättrar förlossningsutfall”, berättar hon.

47 080 graviditeter har ingått i studien. Resultaten från studien har nu blivit publicerad i tidskriften PLOS Medicine. Studien är den första i sitt slag och ett stort nationellt material har utvärderats. 47 080 graviditeter har ingått i studien.

– Vi vet att höga blodsockervärden är vanligt om man har övervikt. Det är också vanligare om man har en ärftlighet för diabetes. Det vi har tittat på är hur blodsocker påverkar graviditet och förlossningsutfall, säger Helena Backman, överläkare inom Verksamhetsområde obstetrik och gynekologi vid Universitetssjukhuset Örebro.

Ju högre blodsockernivå desto allvarligare komplikationer för mamma och barn. Exakt vilken nivå av blodsocker som behöver behandlas för bästa resultat är inte helt klarlagt.

– Nu har vi fått fram resultat från studien som kan hjälpa oss att ta fram bättre rutiner. Det vi behöver komma ihåg är att testning och behandling bara har utförts på kvinnor som har riskfaktorer för diabetes när vi tolkar resultaten.

– Dessutom har några andra viktiga liknande studier publicerats nyligen. Exempelvis om värdet av tidig behandling, vilket innebär att vi behöver väga in alla nya resultat i framtida förändringsarbete, säger hon.

Socialstyrelsens riktlinjer ska uppdateras

Studien visade att andelen stora barn mätt som de 10 procent tyngsta barnen inte minskade i hela gravida populationen. Däremot minskade andelen barn över 4,5 kilo och de som är stora för tiden, enligt svenska mått, med 68 procent respektive 28 procent i gruppen kvinnor som gjort en glukosbelastning under sin graviditet.

– Vi såg att det sammanvägda barnutfallen förbättrades mycket och risken för stor blödning vid förlossningen minskade också. Tyvärr minskade andelen kvinnor som ammade vid utskrivningen från BB och andelen havandeskapsförgiftning ökade, och det har vi ingen förklaring till och är motsatt resultat till andra studier, förklarar hon.

– Nu har Socialstyrelsen initierat en ny översyn av graviditetsdiabetes, och förhoppningsvis får vi uppdaterade riktlinjer under inkommande år, avslutar Helena Backman.

Fakta

- År 2015 publicerade Socialstyrelsen en ny riktlinje där gränsvärden för behandling av graviditetsdiabetes, GDM, baserade sig på WHO:s rekommenderade gränsvärden.
- Helena Backman är ansvarig forskare för CDc4G-studien (www.cdc4g.se). Den har genomförts tillsammans med andra forskare från olika deltagande centra.
- CDc4G-studien är en förkortning för Changing diagnostic criteria for gestational diabetes in Sweden.
- Forskargruppen har genomfört ett stort nationellt cluster, en randomiserad studie, men inte en traditionell där deltagarna slumpmässigt delas in i två grupper som får olika behandlingar, för att utvärdera om de nya gränsvärdena gör nytta. I stället genomförde åtta regioner studien under 2018. Varje klinik lottades till att ändra sina gränsvärden för GDM en specifik månad. Sista förlossningen var augusti 2019, och data har insamlats i efterhand via nationella hälsoregister.



- Studien är publicerad i tidskriften PLOS Medicine – Changing diagnostic criteria for gestational diabetes (CDC4G) in Sweden: A stepped wedge cluster randomised trial
- Studien fick ett anslag från Vetenskapsrådet inom ramen för klinisk behandlingsforskning.

<https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1004420>

Press release Örebro Universitet

Ny forskning visar, att vi intervenerar lite för sent i graviditeten och att testning bör göras redan i första trimestern för att fånga GDM, är än viktigare

Treatment of Gestational Diabetes Mellitus Diagnosed Early in Pregnancy | New England Journal of Medicine (nejm.org)

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2214956>

Conclusions

Immediate treatment of gestational diabetes before 20 weeks' gestation led to a modestly lower incidence of a composite of adverse neonatal outcomes than no immediate treatment; no material differences were observed for pregnancy-related hypertension or neonatal lean body mass.

Nyhetsinfo
www.red.DiabetologNytt

Guding for transition pediatric to adult care

ADA, ISPAD, EASD

The American Diabetes Association, ADA, the International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes, ISPAD, and the European Association for the Study of Diabetes, EASD, are working on guidance that could be released early next year on the transition of pediatric patients to adult care.

– Dr. Carine De Beaufort said at a meeting of the EASD that a systematic review did not find a lot of data on some outcomes and that the guidance “will be very transparent where more work is needed.”

A new consensus statement in development will aim to advise on best practices for navigating the transition of youth with diabetes from pediatric to adult diabetes care, despite limited data.

Expected to be released in early 2025, the statement will be a joint effort of the International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD), the American Diabetes Association (ADA), and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). It will provide guidance on advance transition planning, the care transfer itself, and follow-up. Writing panel members presented an update on the statement’s development on September 13, 2024, at EASD’s annual meeting.

The care transition period is critical because “adolescents and young adults are the least likely of all age groups to achieve glycemic targets for a variety of physiological and psychosocial reasons. Up to 60% of these individuals don’t transfer successfully from pediatric to adult care, with declines in attendance, adverse medical outcomes, and mental health challenges,” Frank J. Snoek, emeritus professor of medical psychology at Amsterdam University Medical College, Amsterdam, the Netherlands, said in introductory remarks at the EASD session.

Session chair Carine De Beaufort, MD, a pediatric endocrinologist in Luxembourg City, Luxembourg, told Medscape Medical News,

– “We know it’s a continuing process, which is extremely important for young people to move into the world. The last formal recommendations were published in 2011, so we thought it

was time for an update. What we realized in doing a systematic review and scoping review is that there are a lot of suggestions and ideas not really associated with robust data, and it’s not so easy to get good outcome indicators.” The final statement will provide clinical guidance but, at the same time, “will be very transparent where more work is needed,” she said.

Sarah Lyons, MD, associate professor of pediatrics at Baylor College of Medicine, Houston, broadly outlined the document. Pre-transition planning will include readiness assessments for transfer from pediatric to adult care. The transfer phase will include measures to prevent gaps in care. And the post-transition phase will cover incorporation into adult care, with follow-up of the individual’s progress for a period.

Across the three stages, the document is expected to recommend a multidisciplinary team approach including psychological support, education and assessment, family and peer support, and care coordination. It will also address practical considerations for patients and professionals including costs and insurance.

It will build upon previous guidelines, including those of ADA and general guidance on transition from pediatric to adult healthcare from the American Academy of Pediatrics.

– “Ideally, this process will be continuous, comprehensive, coordinated, individualized, and developmentally appropriate,” Lyons said.

‘It shouldn’t be just one conversation. It needs to be a process’

Asked to comment, ISPAD president David Maahs, MD, the Lucile Salter Packard Professor of Pediatrics and Division Chief of Pediatric Endocrinology at Stanford University, Palo Alto, California, told Medscape Medical News,

– It shouldn’t be just one conversation and one visit. It needs to be a process where you talk about the need to transition to adult endocrine care and prepare the person with diabetes and their family for that transition. One of the challenges is if they don’t make it to that first appointment and you assume that they did, and then that’s one place where there can be a gap that people fall through the two systems.”

Maahs added, “Another issue that’s a big problem in the United States is that children lose their parents’ insurance at 26. Some become uninsured after that, or their insurance plan isn’t accepted by the adult provider.”

‘There does not appear to be sufficient data’

Steven James, PhD, RN, of the University of the Sunshine Coast, Brisbane, Australia, presented the limited data upon which the statement will be based. A systematic literature review yielded just 26 intervention trials looking at care transition for youth with type 1 or type 2 diabetes, including seven clinical trials with only one randomized.

In that trial, in which 205 youth aged 17-20 years were randomized to a structured 18-month transition program with a transition coordinator, the intervention was associated with increased clinic attendance, improved satisfaction with care, and decreased diabetes-related distress, but the benefits weren’t maintained 12 months after completion of the intervention.

The other trials produced mixed results in terms of metabolic outcomes, with improvements in A1c and reductions in diabetic ketoacidosis and hospitalizations seen in some but not others. Healthcare outcomes and utilization, psychosocial outcomes, transition-related knowledge, self-care, and care satisfaction were only occasionally assessed, James noted.

“The field is lacking empirically supported interventions that can improve patient physiologic and psychologic outcomes, prevent poor clinic attendance, and improve patient satisfac-

tion in medical care...There still does not appear to be sufficient data related to the impact of transition readiness or transfer-to-adult care programs.”

‘Quite a lot of variation in practices worldwide’

James also presented results from two online surveys undertaken by the document writing panel. One recently published survey in Diabetes Research and Clinical Practice examined healthcare professionals’ experiences and perceptions around diabetes care transitions. Of 372 respondents (75% physicians) from around the world – including a third in low-middle-income countries – fewer than half reported using transition readiness checklists (32.8%), provided written transition information (29.6%), or had a dedicated staff member to aid in the process (23.7%).

Similarly, few involved a psychologist (25.3%) or had a structured transition education program (22.6%). Even in high-income countries, fewer than half reported using these measures. Overall, a majority (91.9%) reported barriers to offering patients a positive transition experience.

”This shows to me that there is quite a lot of variation in practices worldwide...There is a pressing need for an international consensus transition guideline,” James said.

Among the respondents’ beliefs, 53.8% thought that discussions about transitioning should be initiated at ages 15-17 years, while 27.8% thought 12-14 years was more appropriate. Large majorities favored use of a transition readiness checklist (93.6%), combined transition clinics (80.6%), having a dedicated transition coordinator/staff

member available (85.8%), and involving a psychologist in the transition process (80.6%).

A similar survey of patients and carers will be published soon and will be included in the new statement’s evidence base, James said.

Maahs said that endorsement of the upcoming guidance from three different medical societies should help raise the profile of the issue. ”Hopefully three professional organizations are able to speak with a united and louder voice than if it was just one group or one set of authors. I think this consensus statement can raise awareness, improve care, and help advocate for better care.”

From www.medscape.com

Nyhetsinfo
www.red DiabetologNytt

Ezetimid in direkt efter AMI. ESC

Jessica Schubert och Margrét Leósdóttir presenterar data om kolesterolsänkning efter hjärtinfarkt på ESC-kongressen i London. Ju tidigare patienter når målvärdet för kolesterol efter hjärtinfarkt, desto bättre verkar de klara de sig. Det är budskapet i två nya observationsstudier från registret Swedeheart. Författarna hoppas att resultaten ska påverka klinisk praxis.

– Det är välkänt att patienter tjänar på ett bättre pressat kolesterolvärde efter hjärtinfarkt. Men våra data tydliggör att det även finns en tidsfaktor. Det verkar vara bra med en kraftfull kolesterolbehandling så snart som möjligt efter en hjärtinfarkt, säger Margrét Leósdóttir, kardiolog och överläkare vid Skånes universitetssjukhus i Malmö.

I dag rekommenderas ett stegvis tillvägagångssätt för lipidsänkning efter hjärtinfarkt. Vid utskrivning får patienterna ett kraftfullare statinläkemedel, oftast atorvastatin eller rosuvastatin. Om målvärdet för kolesterol inte nås vid första uppföljningsbesöket intensifieras behandlingen, vanligen genom att lägga till ezetimib, som hämmar upptaget av kolesterol.

Men detta vill nu de svenska forskarna alltså modifiera, mot bakgrund av de nya resultaten som presenteras på ESC-kongressen i London. I en av studierna följde Margrét Leósdóttir och hennes kolleger nästan 36 000 svenska infarktpatienter som insjuknat under

åren 2015 till 2022.

De jämförde hur det gått för dem som fått tillägg med ezetimib inom tolv veckor från utskrivning och dem som fått senare tillägg med läkemedlet. Mycket riktigt klarade sig den sena gruppen sämre, med 27 procent ökad risk för nya hjärt-kärlkomplikationer eller död inom tre år, jämfört med den tidiga gruppen.

I den andra studien följde forskarna upp hur det gått för en lite större grupp patienter som insjuknat i en första hjärtinfarkt sedan 2005. De som någon gång uppnått målvärdet för kolesterol klarade sig inte överraskande oftare undan nya hjärt-kärlkomplikationer, jämfört med dem som aldrig uppnådde målvärdet.

Någon randomiserad prövning är svår att göra av etiska skäl. Och bäst prognos hade de som uppnådde målvärdet tidigt, redan vid två månader, och sedan bibehöll ett lågt kolesterolvärde efter ett år.

– Vi tror att resultaten kan förklaras av att vissa läkare satt in lite kraftfullare

kolesterolbehandling redan från början, till exempel en statin och ezetimib, säger försteförfattaren Jessica Schubert, klinisk farmakolog och forskare vid Uppsala universitet.

Forskarna framhåller att bäge studierna är av observationstyp och att orsakssamband därför inte kan fastslås.

– Men vi tror inte att det går att få så mycket bättre data än så här över nyttan att påbörja kombinationsbehandling tidigt. Någon randomiserad prövning är svår att göra av etiska skäl. Det finns egentligen inte heller någon stark evidens för att man ska sänka kolesterolet stegvis, säger Jessica Schubert.

I Sverige går trenden mot att fler och fler patienter får både statin och ezetimib tidigt efter att de drabbats av hjärtinfarkt, ibland redan innan utskrivning. Forskarna hoppas att denna utveckling ska stärkas av de nya resultaten.

– Två ytterligare fördelar med tidigt tillägg av ezetimib är att risken minimeras att man missar att titrera upp kolesterolbehandlingen och att vi lägger mindre tid på upptitrering under uppföljningen, säger Margrét Leósdóttir.

*Från www.dagensmedicin.se
Carl-Magnus Hake*

Nyhetsinfo
www.red DiabetologNytt

Allt fler läkare tar hjälp av AI

Artificiell intelligens är på frammarsch inom sjukvården. Det visar en studie bland brittiska läkare, där allt fler låter chattbotar hjälpa till med administration och stöd vid diagnoser. Men den ökade användningen reser också frågor om etik och patientsäkerhet, menar forskare.

En av fem allmänläkare i Storbritannien använder generativa AI-verktyg på sina mottagningar, oftast ChatGPT. Det framgår i en studie som letts från Uppsala universitet.

– Det pratas mycket om AI-hajpen, men vår studie visar att användningen av AI inom vården inte är något som ligger långt borta vid horisonten – det är något som händer här och nu, säger Charlotte Blease som är docent vid Uppsala universitet.

– Läkarna har sett värdet i att använda den här typen av verktyg. Nu måste det medicinska samfundet agera skyndsamt för att hinna ta tag i de etiska och praktiska utmaningar som generativ AI medför för patienterna, fortsätter hon.

Hjälp med pappersarbete och diagnoser

Syftet med studien var att mäta hur vanligt det är att allmänläkare i Storbritannien använder AI-drivna chattbotar. Forskarna ville också förstå hur verktygen används inom vården.

Det visade sig att nästan 30 procent av läkarna använde verktygen för att ta fram dokumentation efter patientbesöken. Ungefär lika många använde AI som stöd vid diagnoser.

Enligt forskarna visar resultatet att chattbotar blivit värdefulla resurser inom vården, särskilt för att minska den administrativa arbetsbördan och ta fram beslutsunderlag.

Risker med AI

Men det finns en baksida. AI-verktygen kan generera missledande information och ta fram felaktiga uppgifter. Det finns också en risk att verktygen förstärker fördomar och äventyrar patienternas rätt till ett privatliv.

Eftersom AI-utvecklingen går så snabbt behövs nu stabila riktlinjer och utbildningsprogram för att säkerställa att verktygen används på ett säkert och effektivt sätt inom vården, menar forskarna.



– Studien visar att brittiska allmänläkare i allt högre grad förlitar sig på AI-verktyg, trots bristen på formell utbildning och vägledning och de potentiella risker som detta medför. Det här är utmaningar som sjukvårdssektorn och tillsynsmyndigheterna kommer att få kämpa vidare med, men samtidigt har behovet av att ta klivet över till 2000-talets arbetsmetoder aldrig varit större, säger Charlotte Blease.

Mer om studien

Studien är den största undersökningen om generativ AI inom sjukvården sedan lanseringen av ChatGPT i november 2022. Den har gjorts i samarbete med Harvard i USA och Basel-universitetet i Schweiz.

Studien genomfördes i februari 2024 och ingick i en månatlig undersökning som riktades till allmänläkare från olika regioner i Storbritannien. Drygt 1 000 läkare som var registrerade på Doctors.net.uk, det största professionella läkarnätverket i Storbritannien, svarade på frågorna.

Vetenskaplig studie:

Generative artificial intelligence in primary care: an online survey of UK general practitioners. BMJ Health Care Inform.

<https://informatics.bmj.com/content/31/1/e101102>

Abstract

Objectives

Following the launch of ChatGPT in November 2022, interest in large language model-powered chatbots has soared with increasing focus on the clinical potential of these tools. We sought to measure general practitioners' (GPs) current use of this new generation of chatbots to assist with any aspect of clinical practice in the UK.

Methods

An online survey was distributed to a non-probability sample of GPs registered with the clinician marketing service Doctors.net.uk. The study was launched as a monthly 'omnibus survey' which has a predetermined sample size of 1000 participants.

Results

531 (53%) respondents were men, 544 (54%) were 46 years or older. 20% (205) reported using generative artificial intelligence (AI) tools in clinical practice; of those who answered affirmatively and were invited to clarify further, 29% (47) reported using these tools to generate documentation after patient appointments and 28% (45) to suggest a differential diagnosis.

Discussion

Administered a year after ChatGPT was launched, this is the largest survey we know of conducted into doctors' use of generative AI in clinical practice. Findings suggest that GPs may derive value from these tools, particularly with administrative tasks and to support clinical reasoning.

Conclusion

Despite a lack of guidance about these tools and unclear work policies, GPs report using generative AI to assist with their job. The medical community will need to find ways to both educate physicians and trainees and guide patients about the safe adoption of these tools.

Från www.lakemedelsvarlden.se

Nyhetsinfo
www.red DiabetologNytt

Dags att förnya ditt medlemskap för 2025 – bara 300 kr

Betala senast 28 februari 2025 och fortsatt vara en del av Svensk Förening för Diabetologi.

Fortsätt vara medlem och ta del av våra unika förmåner!

För endast 300 kronor per år får du:

- Dubbelnummer av den kunskapspäckade tidningen DiabetologNytt.
- Årsberättelsen för Nationella Diabetesregistret (NDR).
- Dagliga nyhetsuppdateringar på www.dagensdiabetes.se.
- Full tillgång till vårt omfattande arkiv med över 50 000 sidor.

Som medlem får du dessutom möjlighet att delta i föreningens vårmöte till ett reducerat pris.

Din medlemsavgift stödjer även föreningens arbete för att bevaka viktiga frågor inom diabetesvården, rapportera från nationella och internationella möten, samt utveckla och driva det ovärderliga kvalitetsverktyget Nationella Diabetesregistret (NDR).

Bli en del av vår gemenskap och gör skillnad för framtidens diabetesvård – bli medlem idag!

Med vänlig hälsning

Julia Otten

Kassör, Svensk Förening för Diabetologi SFD

Skanna QR-koden för att betala med Swish

Swishkonto 123 084 9125

Bankgiro 5662-5577



123-084 91 25

En del läkare har redan betalat in medlemsavgiften till SFD via Svenska Läkaresällskapet - och kan då bortse från denna information.



Man lär så länge man reser



I väntan på tåget i Notting Hill

Det är februari och året är 2015 och jag är nyss 20 år fyllda. Jag kliver upp på morgonen och det är kallt. AC:n på vårt halvtaskiga men ack så billiga hostel har kylt rejält. Jag öppnar ytterdörren och möts av en vägg av värme. Äntligen är jag här. Jag lyckades komma iväg och framför mig har jag ett halvårs äventyr genom Indonesien, Malaysia, Vietnam och Burma.

Det här var min första långa resa jag gjorde som ung vuxen. Jag hade planerat den i detalj, jag hade gått igenom alla orosmoment kopplat till att resa med diabetes typ 1 och jag hade en stark vision och dröm om allt häftigt jag skulle få se, uppleva och känna.

Denna resan avslutades efter 3 veckor, på intensivens på ett sjukhus i Denpasar, Bali. Inte på grund av min kroniska sjukdom utan på grund av en mygga.

Min mamma fick komma och hämta hem mig till Sverige och jag som trodde att ensam är stark och att jag äntligen skulle ut och stå på egna ben fick mig en rejäl käftsmäll.

Nu är det september samma år och alla saker på packningslistan är i-bockade. Jag har läkt och mår bra. Mina 6 stycken kylväskor för insulinet är blöt-lagda, 1000 nålar packade och viljan att se, uppleva och känna är starkare än någonsin.

Med mig har jag med min nyblivna pojkvän som inte alls vet vad han har gett sig in på, men det vet jag.

Vi ska ta oss genom Europa på 2 månader med tåg. Vi har med oss varsin stor ryggsäck fylld med det vi kan tänka oss behöva. Vår totala packning består av 30% kläder, 5% Lonely planets "Travel on a shoestring, Europe" och 65% diabetesgrejer.

Det jag, numera vi, har drömt om infrias och vi ser, upplever och känner.

Små och gulliga cottages på den brittiska landsbygden runtom Exeter. Akut mellanmål med vindruvor, ost och vin vid kanten av Canal Saint Martin. Höga hopp från klipporna Calanquerna i Marseille. Myllriga gator fyllda med musik i Ljubljana. Sol och bad på ön Krk. Nya vänner i Bologna.

Vi känner oss fria (och väldigt kära).

Det går bra, det känns bra och den här resan kommer inte att avslutas på intensivens men tyvärr inte långt ifrån.

I Italien stiger mitt blodsocker okontrollerat. Jag försöker råda bot på det med ökade doser och allt annat man sig bör.

Jag går mentalt igenom den "inofficiella och internationella högt blodsocker-katastroforsaks-listan, noggrant utformad för personer med diabetes typ 1":

- Vad har jag ätit?
- Har jag en infektion i kroppen?
- Ska jag ha mens eller har jag en annan hormonell rubbning på gång?
- Fel på nålen?
- Fel på sprutan?
- Fel på insulinet?
- Fel på injektionsstället?
- Fel på blodsockermätaren?
- Fel på mig?

Doser höjs, innehållsförteckningar korrekturläses och oron stiger.

Dagen efter är blodsockret fortfarande väldigt högt.

Nålar byts, injektionsställe varieras och insulinampuller byts ut.

Jag mår riktigt dåligt och det känns som att insulinet inte ger någon verkan överhuvudtaget. Den känslan visar sig senare stämma.

Vi lyckas ta oss vidare till våra vänner i Österrike för att landa lite och försöka reda ut hur vi ska gå vidare och vad som hänt.

Ska vi åka hem?

Ska jag läggas in?

Vad är det som händer i min kropp?

Det är där och då som förklaringen till mitt höga blodsocker kläcks. Några dagar tidigare hade vi haft lyxen att ha en kyl på vårt hotellrum. Det hörde inte till vanligheten. Jag passade på att stoppa in mitt insulin för att kunna torka mina kylfodral och blötlägga dom på nytt.

Min pojkvän kommer nu ihåg att han drack lite juice en morgon i Italien. Han upplevde att juicen var isig. Insulinet låg bredvid.

Vi kunde nu med hjälp av försäkringsbolag och min läkare i Sverige ersätta det överksamma med nytt insulin på närmsta apotek i Wien.

Besöket i denna stad avslutas med en konsert där vår vän spelar kontrabas och tågresan genom Europa kan fortsätta.

Denna resa fortsätter än idag. Oro för temperaturer och mitt insulin har funnits där länge. På denna resan fick jag verkligen uppleva det som man ständigt försöker undvika när det kommer till förvaringen av sitt insulin.

Jag kunde inte släppa faktumet att insulinet i sig inte ändrar färg, form eller konsistens om det blivit dåligt på grund av temperatur.

Tillsammans med min bror Oskar beslöt vi oss för att hitta en lösning på problemet och vårt äventyr kallas idag InsulinSaver – En smart temperatursensor för säker förvaring av insulin.

HANNA DAHL



Akut mellanmål med vindruvor, ost och vin vid kanten av Canal Saint Martin.



Höga hopp från klipporna Calanquerna i Marseille.



Besöket i denna stad avslutas med en konsert där vår vän spelar kontrabas

Recensioner

Retorik inför publik – konsten att övertyga

Författare: Peter Haraldsson
 Libers förlag 2019 5:e upplagan
 Pris inbunden: 474 kr

Hjältens resa – att nå ut och in med din personliga presentationsteknik

Författare: Lisa Nilsson Sandgren
 Isaberg förlag 2024
 Pris inbunden: 309 kr

Peter Haraldsson (PH) beskrivs som en av Sveriges mest anlitade föreläsare och kurslärare i retorik, vilket han arbetat med sedan 1984 och han har utbildat mer än 25 000 människor i ämnet. Att 5:e upplagan av hans bok "Retorik inför publik" kommit ut visar dess värde.

1984 var **Lisa Nilsson Sandgren (LNS)** endast 10 år, men som vuxen har hon en liknande yrkesmässig erfarenhet som PH, då hon sedan 2002 arbetat med att utveckla ledare, tjänste-män, studenter och politiker i personlig presentationsteknik i olika kontexter. LNS arbetar parallellt med olika regiuppdrag och har skrivit manus till en musikal.

Sätt dig in i den här situationen:

Du har några eller kanske många års yrkeserfarenhet. Du har stort engagemang i ditt arbete och drivs av att lära dig den nyaste forskningen och att tillämpa den i din praktik, vilken du alltmera förfinar. Dina kolleger uppmärksammar din kompetens och en dag blir du ombedd att hålla en föreläsning om ditt arbete. Hur reagerar du?

Med glädje och stolthet? "Oh, så roligt att få förmedla det jag brinner för!"

Eller med fasa? "Nej, åhörarna kommer att kritisera mig eller bli uttråkade!" "Jag kommer att få en black-out!"

Det är svårt att gissa vem som kommer att reagera på vilket sätt. En man i bekantskapskretsen sade knappt ett ord, varken till vuxna eller barn, i sällskapslivet. Jag tänkte: "Hur klarar han att undervisa?!!!" Men tji fick jag; läste i SDS att han hade utsetts till *Årets lärare* på Kemicentrum i Lund. Min duktiga arbetskamrat, som på fester kunde roa en hel grupp, blev helt förstelnad vid blotta tanken att stå på en scen

och berätta om det hon utförde så gott som dagligen med stor färdighet!

Kanske tillhör du inte någon av dessa extremer – men ingen är så skicklig att man inte kan bli bättre. Här kommer hjälpen/räddningen!

Retorik inför publik – konsten att övertyga av Peter Haraldsson.

Den är både en traditionell lärobok och en handbok, gedigen vad gäller båda delarna. Han inleder med en översikt över retorikens historia och tar också upp den betydelse retoriken haft och har inom t.e.x. politiken. Winston Churchills retoriskt skickliga ord eggade soldater och hemmavarande att göra sitt yttersta, trots att han endast kunde lova: "Blod, svett och tårar." John Kennedys berömda ord: "Fråga inte vad ditt land kan göra för dig, utan vad du kan göra för ditt land" är suveräna (men lär vara stulna).

Efter bakgrundskapitlet går PH genom *samtliga moment som tänkas kan* inför en föreläsning:

Hur man förbereder sig, innehållet/målet/dispositionen med föreläsningen. *Skriv inledning och avslutning samtidigt* så att de hänger samman! Han delar ut varningar: gör *inte* så här!

Han talar om *språkdräkten*: vilken publik har jag – är det lämpligt med humor? Liknelser?

Han pratar om hur man bygger upp sin *argumentation*: först mellanstarka argumentet, sedan det svagare och sist klämmer man i med sitt absolut starkaste. Det pratas om Kemala Harris' erfarenhet av plädering som åklagare (som läggs upp på liknande sätt) som en stor fördel vid hennes diskussioner med Donald Trump.

PH betonar vikten av att *memorera* vad som skall sägas – för att sedan kunna vara spontan när du väl står där framme! Kommunikation är ju inte

bara *vad* vi säger utan också *hur* vi säger det. Vikten av ögonkontakt, gester och röstvariation. Öva på framförandet!

Fundera över *vilka hjälpmedel* som är adekvata (inte mer än två) och *när* det är lämpligt att dessa sätts in!

Han tar också upp *frågeteknik*. Frågor bör komma innan *avslutningen*, som skall innehålla det viktigaste du vill att de skall ha med sig från föreläsningen.

Tidsaspekten; Om du har fått 45 min – planera för 30! Det mesta tar längre tid än planerat, viktigt är att det finns tid för dig att leverera din memorerade avslutning. Dra inte över tiden!

Och inte minst: han går igenom *störningar* och *misslyckanden* och hur dessa kan undvikas/ hanteras.

Jag var på en föreläsning med naturfotograf Mattias Klum. Vi var ett hundratal i publiken, säkert såg vi alla fram emot att få ta del av hans berömda bilder. Så strejkade datorn/ projektorn! Klum satte sig lugnt längst fram på scenen och medan teknikerna febrilt slet bakom ryggen på honom för att reda ut situationen, berättade han om sina exkursioner, skapade med ord bilder av sitt arbete. Vi trollbands! Teknikerna lyckades inte under hela aftonen... Och ändå – jag tror ingen i publiken kände sig särskilt besviken. Vi hade fått något annat än det vi förväntat – men kanske inte något sämre? Klum hanterade situationen väl – fast hade han läst PH:s råd hade den aldrig inträffat...

PH diskuterar också hur man kan hantera sin *scen-skräck* och ger verktyg för att bygga upp självförtroendet på den punkten.

Jag minns hur jag mot slutet av 80-talet, då jag skulle presentera Lunds Familjebehandlings arbets-sätt för gräddan av Sveriges familjeterapeuter på en konferens i *Palaestra*, i centrala Lund. (Före branden 1980 hade lokalen varit väl känd gymnastiksal men hade efter återuppbyggnaden blivit föreläsningssal.) Jag var nervös och så, efter välkommandet och presentationen, sade jag: *"Här har jag svettats förr – fast då var det för att kroppen var överhettad – nu är det snarare knoppen."* Vänliga leenden till svar gjorde att mina axlar sjönk och jag kunde framföra presentationen naturligt avslappnad.

Ingen är suverän från början men vi kan alla utvecklas som talare – med övning. Vart och ett av ovan nämnda områden får *ett eget kapitel med en sammanfattning på slutet*. Därefter följer suveräna checklistor, man kan också läsa om några av antikens största retoriker och det finns en ord- och en litteraturlista.

Jag har markerat **förberedelse** för det är PH:s absoluta kätthäst; kungsvägen till att bli en bra föreläs-



re är att **öva, öva, öva**. En av bokens starkaste sidor är dess fokus på praktiska tillämpningar genom många exempel som uppmuntrar till aktivt lärande.

Redaktören var lite tveksam till boken *"Kanske för gammaldags...?"* Retorikens lagar har hållit i tusen år, de ändras inte bums – men det finns ett område där jag håller med redaktören: Digital retorik och kommunikation i sociala medier berörs ej, vilket är en brist.

Sammanfattningsvis kan man säga att *Retorik inför publik* är rakt på sak och lätt att följa, ingen detalj glöms bort. Den som följer PH:s råd kan gå upp på scen med rak hållning, öppen blick, vågar närma sig publiken, uppnår sitt mål och går därifrån stolt och glad.

Hjältens resa – att nå ut och in med din personliga presentationsteknik av Lisa Nilsson Sandgren (LNS)

Boken är kaxiga 25x25 cm, ibland tätt skriven, ibland spatiöst, då närmast i form av post-it-lappar, och med djärv design. I varje kapitel finns minst ett citat kopplat till innehållet. Omslaget och flera av insidorna består av flödande färger i flytande former som för tankarna till ett Rorschachtest. Formgivaren och illustratören Olivia Jagarinac, som använt sig av AI-teknik, förefaller ha haft stor del i bokens annorlunda layout.

”Hjältens resa” är en berättelsemodell som identifierades av mytforskaren Joseph Campbell i hans bok ”The Hero with a Thousand Faces” (1949). Han beskrev en berättelsestruktur som återfinns i olika kulturer och från olika tidsåldrar. Hjältens resa kan delas in i tre huvuddelar; avfärd, initiation och återkomst. I *avfärden* får hjälten en kallelse till äventyr, vilket innebär att lämna sin komfortzon. Med hjälp av *en mentor* tar hjälten – motvilligt – steget ut i det okända. Under *initiation* möter hjälten en serie utmaningar som prövar hans mod, uthållighet och intelligens, vilket mynnar ut i ”det yttersta provet”. Genom att övervinna detta prov genomgår hjälten en inre förändring och får sin belöning; vilket kan vara kunskap, makt eller en särskild artefakt.

Efter segern börjar *återkomsten* eller *vägen tillbaka* där hjälten måste ta sig och belöningen tillbaka till sin vanliga värld – en nog så utmanande färd. Den slutgiltiga återkomsten innebär en återförening med ursprungsvärlden, nu som en förändrad och ofta förbättrad individ, vilket ofta kan leda till kollektiv nytta av något slag.

LNS applicerar denna struktur på en personlig och professionell utveckling inom presentationsteknik.

Författaren börjar med att betona vikten av *självinsikt och förberedelse*.

Vilka är dina styrkor? Svagheter? Vad driver dig? Hur kan du använda denna förståelse för att bli en bättre presentatör?

Även detta är *en form av handbok* och författaren vill vara *läsarens mentor* och erbjuder en rad praktiska verktyg och modeller för en presentation. Hur engagerar man en publik? Hur hanterar man nervositet och osäkerhet? Du får konkreta råd alltifrån kroppspråk till användningen av visuella hjälpmedel.



En praktisk utgångsmodell är den s.k. *Partesmodellen* och det är så hon bygger upp boken, med de nödvändiga förberedelsestegen inför en föreläsning.

En viktig del av boken är *den personliga utvecklingen* – det är här författaren använder sig av hjälteresan som en metafor. Hur kan du övervinna utmaningar och växa som individ? ”*Gör inte om dig – förstå dig!*” Att våga bygga en stark relation med publiken och att våga vara sig själv på scen – ditt bästa själv! LNS vågar i sin tur bygga en relation med läsaren – hon är personlig utan att bli privat. Boken är mot slutet mera filosofisk, hon delar med sig av sina värderingar och ett och annat misslyckande och inriktar sig på att få läsaren att reflektera.

Författaren vill hjälpa läsaren att bli en mer inspirerande och övertygande kommunikatör. Hon tipsar om *storytelling* (en form av strategiskt historieberättande) och andra retoriska tekniker för att fånga och behålla publikens uppmärksamhet. Hon betonar också förarbetet och att *öva, öva och åter öva*:

”*Sammanfattningsvis skulle man kunna säga att om du förbereder en presentation utan att öva den är det som att säga till skådisarna på Dramaten: ”Var så goda, här har ni era manus. Lär er nu alla replikerna, så ses vi på premiären!” (sidan 86 ur boken)*

Sammanfattningsvis kan jag säga att jag hade väldigt roligt när jag läste ”Hjältens resa”. Dessutom blev jag förbluffad över att det som först såg lättsamt och ytligt ut innehöll så mycken gedigen fakta och stort djup.

Båda författarna tar upp nästan exakt samma saker och i nästan samma ordning. Är övertygad om att LNS har tagit till sig kunskap från många retorikböcker men litteraturreferenser saknas tyvärr. Hon levererar sin kunskap och sin erfarenhet i en helt ny och läcker förpackning.

Båda böckerna är mycket bra! Välj den som appellerar till just DIG och som motsvarar ditt behov i ögonblicket.

MARIE INSULANDER

Leg. psykolog, leg. klinisk psykolog samt

leg. psykoterapeut

Handledarutbildad inom KBT



Endodiabetes 2025

26–28 mars i Linköping

Välkommen Du som arbetar inom diabetes och endokrinologi.

SFD, SFSD och SEF arrangerar nästa år ett gemensamt möte på Linköping Konsert & Kongress. Vi kommer att erbjuda intressanta diabetologiska och endokrinologiska föreläsningar, posterutställning, fina ytor för utställning och interaktion, satellitsymposier m.m.

Mötets hemsida kommer kontinuerligt att uppdateras med information. Missa inte det här!

Hemsida: www.endodiabetes.se

Kontakt: endodiabetes@meaconsulting.se

Vi ses i Linköping!



ONSDAG 26 MARS				
10:00-12:00	Registrering Ankomstfika & Besök i utställningen	Företagssymposium Novonor/disk	Företagssymposium Abbott	
12:00-13:00	Företagssymposium Eli Lilly			
13:00-13:15	Välkommen			
13:15-14:00	Keynote: Johnny Ludvigsson			
14:10-14:55	Pro/con tidig lipidsänkande behandling T1D Jonas Brinck vs Niklas Abrahamsson	Glukokortikoidinducerad Binjurebarkssvikt Per Dahlqvist	Hur når vi patientena? En resa mot bättre diabetesvård. Lena Jutterström, Sheyda Sofizadeh & Jessica Rorsman	Hypoglykemiutredning Håkan Fureman
14:55-15:30	Kaffe & utställning			
15:30-16:15	Hybridpumpar vid interkurrent sjukdom Katarina Fagher	Akromegali - Behandlingsvägar och Utmaningar i Klinisk Praxis Charlotte Høybye	Seminarium kring övergång och överföring till vuxenliv och vuxensjukvård för unga med typ 1 diabetes Kunskapsstöd för transition: Frida Sundberg och Eva Toft Steepstone projektet: Anna-Lena Broström och Carina Sparud-Lundin Erfarenheter av övergång till vuxenliv och överföring till vuxensjukvård: Sara Olsson	Dödsorsak unga med diabetes TBA
16:25-17:10	VISS studien Hans Arnqvist	Medfödda metabola sjukdomar – En växande patientgrupp Mikael Oscarson	Seminarium kring övergång och överföring till vuxenliv och vuxensjukvård för unga med typ 1 diabetes Kunskapsstöd för transition: Frida Sundberg och Eva Toft Steepstone projektet: Anna-Lena Broström och Carina Sparud-Lundin Erfarenheter av övergång till vuxenliv och överföring till vuxensjukvård: Sara Olsson	Forensiskt pass TBA
17:20-18:05	Högtidsföreläsning SEF - Hedersmetalj för 2025 delas ut			
18:05	Mingelkväll på Linköping Konsert & kongress			
TORSDAG 27 MARS				
08:00-08:55	Företagssymposium Medtronic	Företagssymposium Roche	Företagssymposium Aktiv Ortopedteknik	
09:00-09:45	Escapers Peter Nilsson	Modern behandling vid osteoporos Anna Spångeus	Turners syndrom, om vårdprogrammet och barnmorskeledd mottagning Liselotte Blomkvist & Anna Cockin	Ska alla träna lika, rätt träning till rätt person Ola Hansson
09:55-10:40	Dysglykemi och ateroskleros i kranskärlen hos män och kvinnor i SCAPIS studien Carl Johan Östgren	Reninom i praktiken - Insikter och kliniska perspektiv genom fall Botond Fabian	Nurse Practitioner i endokrinologi ur ett nederländskt perspektiv Kirsten Davids	Äldre, äldre-äldre och DM typ 1 Peter Fors
10:40-11:15	Kaffe & utställning			
11:15-11:55	Dags för nya blodtrycksgränser? Magnus Wijkman	Subklinisk hypertyreos - när ska man agera? Tereza Planck	Möte för endokrinjuksköterskor i SES och NNEN, - var är vi nu och vad är framtiden för nätverken? Maria Pedersen	Tidig diagnos och framtidsplanering om prevention av typ 1 diabetes Helena Elding Larsson
				Förändringsförbättringsarbete i diabetesvården. Teamarbete i primärvården Annika Thorne Diabetesmottagning - rutinen som ledde till högre kvalitet Frida Karlsson

	SFD Årsmöte	SEF Årsmöte	SEF Årsmöte	SFSD Årsmöte	
11:55-12:45	SFD Årsmöte	SEF Årsmöte	SEF Årsmöte	SFSD Årsmöte	
12:45-13:30	Lunch & Utställning				
13:30-14:15	Keynote: Peter Rossing				
14:25-15:10	Insulinbehandling vid T2D <i>Karin Rådholm</i>	Uppdaterat vårdprogram för hyponatremi - teori och praktik <i>Jakob Skov</i>	Sexuell dysfunktion och endokrina sjukdomar, att prata om sexuell hälsa. <i>Cecilia Dhejne</i>	Förbättringar av diabetesvården. Hur tar vi lärdom av patienten? <i>Tim Gisseman</i> Vad visar diabetesbarometern? <i>Björn Ehlin</i>	Nyheter från Nationella Diabetesregistret - <i>Katarina Egg-Olofsson & Ebba Linder</i>
15:10-15:45	Kaffe & utställning				
15:45-16:30	Keynote: <i>Miriam Christ-Crain</i> AVP-deficiency: New developments in diagnosis and treatment				Joao Duarte Diabetesforskare på Lunds Universitet prisad för sin forskning om diabetes och demens
16:40-17:25	Diabetes och oral hälsa TBA	Tyreotixikos mottagning i Linköping och Karlstad <i>Christina Hedman</i>	Tyreotixikos mottagning i Linköping och Karlstad <i>Louise Mattsson & Sofie Anjemo</i>	NPF-diagnoser och diabetes. Varför gör de inte som vi säger? - hur kan vi stötta våra patienter med NPF svårigheter <i>Helena Svensson</i>	T1D och obesitas <i>Ylva Trolle</i>
19:30	Middag på Linköpings flygvapensmuseum				
FREDAG 28 MARS					
08:15-09:00	Barn med hög risk för T1D, psykologiska effekter etc <i>Jessica Melin</i>	Årets avhandling 2023 och 2024 <i>Albin Kjellbom</i>	Diabetesfoten/Charcot <i>Georgios Tsatsaris</i>	Prediabetes Att stödja personer till hälsosamt beteende vid prediabetes <i>Kristina Larsson</i> Intervention av obesitas i primärvården <i>Daniel Arvidsson</i>	
09:10-09:55	Keynote: <i>Felix Beuschlein</i> - Current and future diagnostic strategies in Primary Aldosteronism				
10:00-10:40	Kaffe & utställning				
10:40-11:10	Postervandringar parallellt för SEF, SFD och SFSD				
11:20-12:05	T1D och NPF <i>Agnieszka Butwika</i>	MEN1 syndrom <i>Dusca Bajic</i>	Omvårdnad vid könsbektäftande endokrinbehandling <i>Ida HübINETTE Uppström</i>	Hur mår personer som insjuknar i typ 2 diabetes? <i>Heidi Norberg</i>	
12:15-13:00	Pro-con fysisk aktivitet <i>Fredrik Nyström vs Margareta Hellgren</i>	Studierna som har förändrat mitt kliniska arbete <i>Bertil Ekman</i>	Antiinflammatorisk kost vid autoimmun tyreoidesjukdom är det real or fake news? <i>Helena Filipsson</i>	Olika sätt att beskriva glukoskontroll för olika åldrar och tillstånd nu och i framtiden. Glukoskontroll - hur skriver vi den bäst nu och i framtiden? <i>Ulrika Sandgren och Peter Adolffsson</i>	
13:10-13:55	SFD Mål och målsättningar 2025	Polycystiskt ovarialsyndrom - en uppdatering <i>Maria Forslund</i>	Elektrolyttrubbningar vid hormonsjukdomar <i>Penelope Trimpou</i>	SFSD Mål och målsättningar 2025	
14:00-14:15	Avslutning och lunch att ta med på vägen				



ATTD i Amsterdam den 19–22 mars 2025

Res med oss till ATTD i Amsterdam!

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 registreringsidor!
- 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 skraddarsyr din resa utefter just Dina behov
- Vid frågor eller bokning är kontaktperson Camilla Stattin på Linné Travel. Kontakt sker i första hand per mejl: camilla.stattin@linnetravel.se

Exempel på flygtider med SAS från Arlanda:

19 mar SK1553 Stockholm - Amsterdam 08.15–10.30
22 mar KL1227 Amsterdam - Stockholm 20.55–22.55

Prisexempel från **4.180:–** inkl. skatter och bränsletillägg

Exempel på hotell:

Hotel V Frederiksplein

https://www.tripadvisor.se/Hotel_Review-g188590-d967157-Reviews-Hotel_V_Frederiksplein-Amsterdam_North_Holland_Province.html

Det tar 15 minuter med kollektivtrafik till Amsterdam RAI.

Pris **2.610:–**/rum/natt inkl. frukost

Kan avbokas utan kostnad fram till kl 18.59 den 17/3, därefter debiteras 100%. Vi håller inga rum i dagsläget. OBS! det är hög beläggning på hotellen under kongressen så vi råder Dig att vara ute i god tid!

Kongressregistrering

Early Brird fram till den 17/12	675 €
Regular fee fram till den 27/2	780 €
Onsite from den 28/2	845 €
Arvode kongressregistrering	395:–

Om Du har bokat resa med Linnetravel, så har du 24 timmars reseservice 08-400 016 34

Linné Travel Service AB

Box 19097
104 32 Stockholm
Tel: 08-459 16 60
Fax: 08-662 08 85
www.linnetravel.se



LINNÉ
TRAVEL



ADA i Chicago den 20–23 juni 2025

Res med oss till ADA i Chicago

Vi erbjuder:

- Bokning av hotell med bra läge och standard
- Bokning av reguljärflyg och tåg
- Bästa möjliga pris – valuta för pengarna!
- Kongressregistrering – slipp alla krångliga registreringssidor!
- Möjlighet att förlänga din vistelse i samband med kongressen
- Vi hjälper dig med bokning av medföljande resenär t ex. sambo/make/maka
- Alla kostnader samlade på en och samma faktura eller uppdelade – en del till arbetsgivaren och en del privat om så önskas.
- Vi erbjuder avbeställningsförsäkring samt reseförsäkring genom Europeiska ERV eller Gouda
- Vi skräddarsyr din resa utefter just Dina behov
- Vid frågor eller bokning är kontaktperson Camilla Stattin på Linné Travel. Kontakt sker i första hand per mejl: camilla.stattin@linnetravel.se

Exempel på flygtider med Air Canada och Lufthansa från Arlanda:

19 jun SK1421 Stockholm (ARN)-Kastrup (CPH) 11.30–12.40
19 jun SK943 Kastrup (CPH)–Chicago (ORD) 13.55–16.10
23 jun SK944 Chicago (ORD)-Kastrup (CPH) 19.15–10.45+1
24 jun SK1420 Kastrup (CPH)-Stockholm (ARN) 12.00–13.15

Prisexempel från 11.540:– inkl. skatter och bränsletillägg

Exempel på hotell:

Kinzie Hotel

https://www.tripadvisor.com/Hotel_Review-g35805-d293203-Reviews-Kinzie_Hotel-Chicago_Illinois.html

Det tar ca 30 minuter med kollektivtrafik till McCormick Place Convention Center eller 10 minuter med taxi.

Pris **3.250:–/rum/natt** inkl. frukost

Kan avbokas utan kostnad fram till kl 14.59 fm den 17/6 (lokal tid), därefter debiteras 100%. Vi håller inga rum i dagsläget. OBS! det är hög beläggning på hotellen under kongressen så vi råder Dig att vara ute i god tid!

Kongressregistreringen öppnar i januari 2025.

Arvode kongressregistrering

395:–

Om Du har bokat resa med Linnétravel, så har du 24 timmars reseservice 08-400 016 34

Linné Travel Service AB

Box 19097

104 32 Stockholm

Tel: 08-459 16 60

Fax: 08-662 08 85

www.linnetravel.se



LINNÉ
TRAVEL



EASD i Wien den 15–19 september 2025

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 registreringsidor!
- Möjlighet att förlänga din vistelse i samband med kongressen
- Vi hjälper dig med bokning av medföljande resenär t ex. sambo/make/maka
- Alla kostnader samlade på en och samma faktura eller uppdelade – en del till arbetsgivaren och en del privat om så önskas.
- Vi erbjuder avbeställningsförsäkring samt reseförsäkring genom Europeiska ERV eller Gouda
- Vi skräddarsyr din resa utefter just Dina behov
- Vid frågor eller bokning är kontaktperson Camilla Stattin på Linné Travel. Kontakt sker i första hand per mejl: camilla.stattin@linnetravel.se

Exempel på flygtider - Arlanda:

15 sep	OS316	Stockholm - Wien	20.00–22.10
19 sep	OS315	Wien - Stockholm	17.05–19.15

Prisexempel från **3.750:–** inkl. skatter och bränsletillägg

Exempel på hotell:

Rioca Vienna Posto 1

https://www.tripadvisor.com/Hotel_Review-g190454-d21104437-Reviews-Rioca_Vienna_Posto_1-Vienna.html

Det tar ca 17 minuter med kollektivtrafik till Messe Wien.

Pris **1.810:–**/rum/natt inkl. frukost

Kan avbokas utan kostnad fram till kl. 11.59 den 14/9, därefter debiteras 100%. Vi håller inga rum i dagsläget. OBS! det är hög beläggning på hotellen under kongressen så vi råder Dig att vara ute i god tid!

Kongressregistrering

Early registration fram till den 16/7	650 €
Late registration	810 €
<i>Arvode kongressregistrering</i>	395:–

Om Du har bokat resa med Linnétravel, så har du 24 timmars reseservice 08-400 016 34

Linné Travel Service AB

Box 19097
104 32 Stockholm
Tel: 08-459 16 60
Fax: 08-662 08 85
www.linnetravel.se



LINNÉ
TRAVEL

Kurser i insulinpumpbehandling,
kontinuerlig glukosmätning och kolhydraträkning 2025

Insulinpumpkurs

med fokus på nya hybridpumpar

för vårdpersonal inriktade på barn, tonåringar och unga vuxna



SCANDIC HOTELL OPALEN GÖTEBORG
23-25 SEPTEMBER 2025

Grundkurs

för dig som arbetar på vuxenklirik



SCANDIC HOTELL OPALEN GÖTEBORG
7-8 OKTOBER 2025

CLARION HOTEL GILLET UPPSALA
4-5 DECEMBER 2025

insulinpumpkurs.se

Ansökan och program se hemsidan eller scanna QR koden här.
För frågor kontakta: MeaConsulting, Marie Andreasson, Telefon: 070-7700297, pumpkurs@meaconsulting.se



Kongress- och möteskalender

MARS

19-22/3 **ATTD i Amsterdam**, Nederländerna

26-28/3 **Nationellt diabetesmöte i Linköping**. Linköping Konsert & Kongress. Tillsammans med diabetesköterskeföreningen SFSD och Endokrinföreningen.
Mer info på www.endodiabetes.se

JUNI

20-23/6 **ADA i Chicago**, USA

SEPTEMBER

15-19/9 **EASD i Milano**, Italien

NOVEMBER

5-8/11 **Internationella barndiabetesmötet ISPAD**, Montreal, Canada www.2025.ispad.org

Utbildningar

Insulinpumpkurs med fokus på nya hybridpumpar för barn och unga

Välkommen till en specialiserad kurs om hybridpumpar och deras användning hos barn, tonåringar och unga vuxna. Kursen riktar sig till personal på barnkliniker och äger rum på **Scandic Hotel Opalen i Göteborg, 23-25 september 2025**.

Kursen arrangeras i samarbete med medverkande pumpföretag och erbjuder både teoretisk kunskap och praktisk tillämpning. För mer information om programmet, praktiska detaljer, hotellbokning och hur du ansöker, besök www.insulinpumpkurs.se.

Ta chansen att uppdatera din kunskap och nätverka med kollegor inom området!

Grundkurs i insulinpumpbehandling och CGM för vuxenvården

Välkommen till en grundkurs som riktar sig till dig som arbetar med vuxna diabetespatienter och vill fördjupa dina kunskaper inom insulinpumpbehandling och kontinuerlig glukosmätning (CGM).

Det erbjuds två kurstillfällen:

- Göteborg, Scandic Hotel Opalen, 7-8 oktober 2025
- Uppsala, Clarion Hotel Gillet, 5-6 december 2025

Kurserna arrangeras i samarbete med ledande pumpföretag och kombinerar teori med praktiska inslag för att stärka din kompetens. För mer information om program, praktiska detaljer, hotellbokning och hur du ansöker, besök www.insulinpumpkurs.se.

Ta chansen att utvecklas och bidra till en bättre diabetesvård!

Webutbildning

Lunchtid kl 12-13 en gång per månad SFD tillsammans med Svenska Läkaresällskapet, moderator Sophia Rössner SFD. Ingen kostnad. Ämne, datum och [www](http://www.dagensdiabetes.se) länk annonseras 10 dagar innan på www.dagensdiabetes.se.

NY MEDLEM TILL SVENSK FÖRENING FÖR DIABETOLOGI

Medlemsavgift 300 kr per år. Sänd namn, yrke och adress per e-post till: sfdmedlem@gmail.com

Miljövänlig tidskrift. Trycks på återvunnet returpapper. Tunnare papper. Miljömässig inbindning.