

PROGRAM



SFD Vårsmöte

V Ä S T E R Å S
17 - 19 april 2024

17-19 april, 2024, Västerås Kongress



www.sfdmoten.se



Make Every Minute Count

AFINION™ ACR

Kronisk njursjukdom är en tyst sjukdom – upp till **1 av 10** vuxna kan drabbas, men bara en tredjedel av dessa har fått en diagnos.¹

Tidig upptäckt och behandling kan bromsa sjukdomsutvecklingen eller till och med förhindra den helt² – därför är det extra viktigt att testa personer i riskgrupper.



Afinion™ ACR är en analys för att kvantitativt bestämma albumin/kreatininkvot (ACR) i human urin och används för tidig identifiering av njursjukdom.



STICKPROV
URIN



RESULTAT
MED STOR
NOGGRANNHET
PÅ 5 MINUTER



ÖKAD
NOGGRANNHET
GENOM MÄTNING
AV KREATININ

HÄR kan du titta på vår livesända serie om njursjukdom och patientnära analyser av ACR

Läs mer om Afinion™ på vår hemsida:
www.globalpointofcare.abbott

Referenser: 1. Sundström J, Bodegard J, Bollmann A et al. CaReMe CKD study: Prevalence, outcomes, and cost of CKD in a contemporary population of 2.4 million patients from 11 countries. The Lancet Regional Health – Europe 2022;00:100438. 2. International Society of Nephrology (ISN). Chronic Kidney Disease. Hämtad 1 september 2022

© 2023 Abbott. Med ensamrätt. Alla nämnda varumärken tillhör antingen Abbott-koncernen eller respektive ägare. Alla bilder som visas är endast avsedda för illustrativa syften. COL -20767-01 06.23

Välkommen till Västerås

Varmt välkommen till tre mycket spännande dagar fyllda med intressanta interaktiva föreläsningar och diskussioner önskar Svensk förening för diabetologi.

Utbildning, kunskapsutveckling och erfarenhetsutbyte är viktigare än någonsin även om ekonomin i flertalet regioner är ansträngd. Kunskapsutvecklingen går med rasande fart inom medicinfältet i stort och inom diabetesområdet i synnerhet.

Utöver det vetenskapliga programmet ger mötet möjlighet för er på plats att träffa kollegor, knyta nya kontakter och kanske starta nya samarbeten. Vi ser en stor uppslutning från Sveriges såväl vuxen- som barn-läkare inom endokrinologi och diabetes, endokrin och diabetessjuksköterskor, samt läkare och sjuksköterskor inom primärvården, speciellt diabetesteamen. Inte minst välkomnar vi de företag som har valt att stötta konferensen.

Vi kommer också att hinna med att ha trevliga samkväm. Onsdag kväll träffas vi på Culturen, Västerås kulturanläggning i området Kopparlunden. På torsdag kväll har vi vår traditionella kongressmiddag i kongressanläggningen.

Väl mött i Västerås!

Med vänliga hälsningar för programgruppen

Sophia Rössner, Camilla Botold, Peeter Vinnal, Tore Vigård, Åke Tenerz, Jarl Hellman och Stefan Jansson





FreeStyle Libre 3

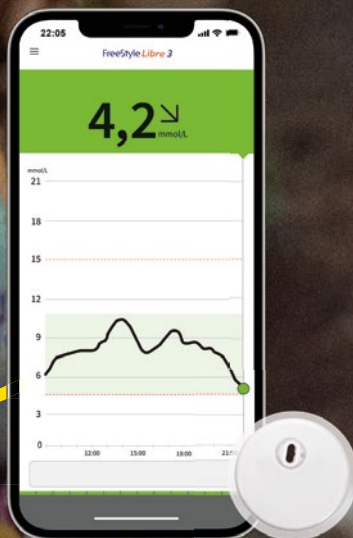
CONTINUOUS GLUCOSE MONITORING SYSTEM

Dina patienter
förstår tidigare.
Agerar snabbare.
Är redo att undvika
hypoglykemi.

Det är enklare att
ha **koll**

Dina patienter kommer vara väl
förberedda för att undvika hypoglykemi
genom det enda CGM systemet
som överför glukosvärden till
smarttelefonen¹ varje minut⁴.

Världens minsta, tunnaste²,
och mest diskreta³ sensor.



Nästa generations
system för kontinuerlig
glukosövervakning (CGM)

Abbott
life. to the fullest.®

Bilder och simulerade data är endast i illustrativt syfte, det är inte från någon verklig patient.

1. FreeStyle Libre 3 appen är endast kompatibel med vissa mobila enheter och operativsystem. Besök vår webbplats för mer information om enhetskompatibilitet innan appen används. Delning av glukosdata kräver registrering i LibreView. 2. Bland patientapplicerade glukossensorer. 3. Arkivdata, Abbott Diabetes Care, Inc. 4. Bland ledande varumärken. © 2023 Abbott. FreeStyle, Libre, och relaterade varumärken tillhör Abbott. Övriga varumärken tillhör respektive ägare. ADC-54493 v2.0 02/23 www.FreeStyle.Abbott · 020-190 11 11 · Abbott Scandinavia AB · Hemvärnsgatan 9 · Box 1498 · 171 29 Solna

Program

Onsdag 17 april

11.00-13.00	Ankomstfika och utställning (ingen lunch serveras)	
12:00-13:00	Företagsymposier – Två parallella lunchsymposier. Eli Lilly Lokal: Västra Holmen  Novo Nordisk Lokal: Östra Holmen  <i>Medtag din biljett till symposiet. Alla föränmälda till symposiet bjuds på lunch av respektive företag.</i>	
	Kongresshallen	
13:05-13:15	Välkommen! <i>Ordförande SFD Magnus Löndahl öppnar mötet</i>	
13:15-14:00	Keynote Virusetiologi och autoimmun patogenes vid typ 1-diabetes <i>Föreläsare Åke Lernmark</i> <i>Moderator: Lars Krogvold & Frida Sundberg</i>	
14:10- 14:50	Keynote Pleconaril and ribavirin in new-onset type 1 diabetes, a phase 2 clinical trial <i>Föreläsare: Ida-Maria Mynarek</i> <i>Moderator: Magnus Löndahl & Frida Sundberg</i>	
14:50-15:20	Kaffe och utställning	
	Kongresshallen	Västra Holmen
15:20-16:05	Nya läkemedel inom DM typ 2 <i>Föreläsare: Björn Eliasson</i> <i>Moderator: Julia Otten & Stig Attvall</i>	Från barn till ung vuxen <i>Föreläsare: Eva Toft & Frida Sundberg.</i> <i>Moderator: Sophia Rössner & Tore Vigård</i>
16:15-16:50	Lipider vid DM typ 1 och 2 <i>Föreläsare: Jonas Brinck</i> <i>Moderator: Henrik Wagner & Katarina Eeg-Olofsson</i>	DM typ 2 hos barn och unga vuxna <i>Föreläsare: Anna Ek</i> <i>Moderator: Tore Vigård & Sophia Rössner</i>
16:55-17:45	CDC4G Graviditediabetes Studieresultat <i>Föreläsare: Helena Backman</i> SoS kriterier GDM <i>Föreläsare: Anna Mattsson</i> <i>Moderator: Stefan Jansson & Jarl Hellman</i>	Typ 1 diabetesbehandling 2.0 <i>Föreläsare: Helena Elding Larsson</i> <i>Moderator: Frida Sundberg & Sophia Rössner</i>
17:50-18:30	Posterpresentationer - inklusive vinnare av årets avhandlingar	
18:45	Ankomstkäll - Culturen, <i>Kopparlunden. 10-15 min promenadväg från konferensanläggningen.</i>	

Torsdag 18 april

	Kongresshallen	Västra Holmen	Östra Holmen
08:30-09:10	Levern och diabetes/ NASH <i>Föreläsare: Hannes Hagström</i> <i>Moderator: Sophia Rössner & Magnus Löndahl</i>	Automatiska insulin-pumpar <i>Föreläsare: Jarl Hellman</i> <i>Moderator: Henrik Wagner & Tore Vigård</i>	Framgångskoncept, Tiohundra <i>Föreläsare: Lovisa Jäderlund Hagstedt</i> <i>Moderator: Stefan Jansson & Katarina Eeg-Olofsson</i>
09:20 - 10:00	Hjärnan och diabetes <i>Föreläsare: Elin Dybjer</i> <i>Moderator: Jarl Hellman & Katarina Eeg-Olofsson</i>	Hur kan vi gemensamt ta ansvar kring teknik. Erfarenheter från Diabetesmottagning, Hjälpmedelscentrum, Medicinsk Teknik och IT förvaltning i Region Västmanland <i>Föreläsare: Åke Tenerz, Magnus Loman & Henrik Drott</i> <i>Moderator: Stig Attvall & Henrik Wagner</i>	Hypoglykemi-ångest <i>Föreläsare: Elin Magnusson</i> <i>Moderator: Sophia Rössner & Camilla Botold</i>
10:00-10:30	Kaffe och utställning		
	Kongresshallen	Västra Holmen	Östra Holmen
10:30-11:10	Nya riktlinjer glukossänkande behandling vid typ 2 diabetes <i>Föreläsare: Julia Otten</i> <i>Moderator: Henrik Wagner & Åke Tenerz</i>	Matnyttiga tips vid behandling med halvautomatiska insulinpumpar <i>Föreläsare: Märta Sjölander</i> <i>Moderator: Johan Fischier & Frida Sundberg</i>	Tänder och diabetes <i>Föreläsare: Magnus Petersson</i> <i>Moderator: Stefan Jansson & Jarl Hellman</i>
11:20- 12:00	Diabetesläkemedel vid kranskärlssjukdom <i>Föreläsare: Pia Lundman & Kamila Avander</i> <i>Moderator: Jarl Hellman & Stig Attvall</i>	CGM och typ 1/2 diabetes <i>Föreläsare: David Nathanson & Katarina Eeg Olofsson</i> <i>Moderator: Frida Sundberg & Sophia Rössner</i>	Alkohol <i>Föreläsare: Sven Andréasson</i> <i>Moderator: Julia Otten & Stefan Jansson</i>
12:00-13:30	Lunch och utställning		
	Kongresshallen	Västra Holmen	Östra Holmen
13:30-14:10	Diabetesfötter, ortopedteknisk avlastning <i>Föreläsare: Gustav Jarl</i> <i>Moderator: Magnus Löndahl & Åke Tenerz</i>	Smarta insulinpennor <i>Föreläsare: Johan Jendle</i> <i>Moderator: Katarina Eeg-Olofsson & Henrik Wagner</i>	Acceptance and Commitment Therapy vid typ 1 diabetes <i>Föreläsare: Ingrid Wijk</i> <i>Moderator: Julia Otten & Sophia Rössner</i>
14:20-15:00	Sömn, fetma, rytmik och diabetes <i>Föreläsare: Jonathan Cedernaes</i> <i>Moderator: Jarl Hellman & Sophia Rössner</i>	Bariatrisk kirurgi och Typ 1 diabetes <i>Föreläsare: Joanna Uddén Hemmingsson</i> <i>Moderator: Henrik Wagner & Stig Attvall</i>	Amputationer hos diabetespatienter <i>Föreläsare: Stefan Jansson</i> <i>Moderator: Magnus Löndahl & Julia Otten</i>
15:00-15:30	Kaffe och utställning		

	Kongresshallen	Västra Holmen	Östra Holmen
15:30- 16:10	Blodtryck och diabetes <i>Föreläsare: Magnus Wijkman</i> <i>Moderator: Julia Otten & Åke Tenerz</i>	Från trubbiga verktyg till precisionsbehandling, typ 1 diabetes <i>Föreläsare: Johan Fischier</i> <i>Moderator: Jarl Hellman & Tore Vigård</i>	Praktisk insulinbehandling <i>Föreläsare: Cristina Rodrigo</i> <i>Moderator: Stefan Jansson & Sophia Rössner</i>
16:20-17:00	NDR-årsrapport och nyheter <i>Föreläsare: Katarina Eeg Olofsson</i> <i>Moderator: Stig Attvall & Magnus Löndahl</i>		
17:10-18:30	SFD årsmöte		
19:15	Middag - bankettsalen Västerås kongress		

Fredag 18 april

	Kongresshallen	Västra Holmen	Östra Holmen
08:00-08:30	Mål och målsättningar svensk diabetologi - SFD.		
08:40-09:25	Öcellstransplantationer <i>Föreläsare: Olle Korsgren</i> <i>Moderator: Jarl Hellman & Katarina Eeg-Olofsson</i>	Medicintekniska produkter och kontaktallergi <i>Föreläsare: Kajsa Källberg & Josefin Ulriksdotter</i> <i>Moderator: Johan Fischier & Åke Tenerz</i>	HNF MODY <i>Föreläsare: Sophia Rössner & Frida Sundberg</i> <i>Moderator: Henrik Wagner & Tore Vigård</i>
09:25-10:05	Kaffe och utställning		
	Kongresshallen	Västra Holmen	Östra Holmen
10:05-10:45	Diabetesbehandling efter pankreatektomi <i>Föreläsare: Katarina Fagher</i> <i>Moderator: Magnus Löndahl & Julia Otten</i>	Pankreastransplantation <i>Föreläsare: Tim Scholz</i> <i>Moderator: Katarina Eeg-Olofsson & Stefan Jansson</i>	Neuropsykiatriska funktionsnedsättningar och diabetes <i>Föreläsare: Elsa Håkansson</i> <i>Moderator: Tore Vigård & Frida Sundberg</i>
10:55- 11:35	Lipodystrofier <i>Föreläsare: Karin Filipsson</i> <i>Moderator: Stig Attvall & Sophia Rössner</i>	Euglukem DKA vid behandling med SGLT2-hämmare <i>Föreläsare: Pontus Curman</i> <i>Moderator: Henrik Wagner & Åke Tenerz</i>	Nya mer långverkande basinsuliner (veckoinsulin) <i>Föreläsare: Anders Frid</i> <i>Moderator Jarl Hellman & Stefan Jansson</i>
11:45-12:15	<i>Paneldebatt:</i> Pro/con DM 2 barn som blir vuxna, vem och var ska man följa? <i>Föreläsare: Stefan Jansson, Tore Vigård & Julia Otten</i> <i>Moderator: Frida Sundberg</i>		
12:15	AVSLUT Ordförande säger Hej Då		
	Lunchpåse - To go		

Forxiga gör skillnad.

Den enda SGLT2-hämmaren med visad mortalitetsreduktion vid både kronisk hjärtsvikt (HF) och kronisk njursjukdom (CKD)¹



Forxiga minskar risken för kardiovaskulär död med 15% hos patienter med hjärtsvikt (HF_{rEF}, HF_{mrEF} och HF_{pEF}) jämfört med placebo RRR (ARR 1,5% p=0,01).^a

Forxiga bromsar sjukdomsförloppet och förlänger överlevnaden med 39% hos patienter med kronisk njursjukdom (CKD), jämfört med placebo, RRR (ARR 5,3%, p<0,0001).^b

^aPrimärt effektmått kardiovaskulär död.

^bPrimärt sammansatt effektmått ≥50% varaktig försämring av eGFR, terminal njursvikt (ESKD), kardiovaskulär eller renal död.

1. Forxiga produktresumé 2024-01-19.

Forxiga[®] (dapagliflozin) 10 mg filmdragerade tabletter SGLT2-hämmare. Rx, (F).

Indikationer: Diabetes mellitus typ 2: Forxiga är avsett för vuxna och barn i åldern 10 år och äldre för behandling av otillräckligt kontrollerad diabetes mellitus typ 2 som ett komplement till diet och motion 1) som monoterapi när metformin inte anses lämplig på grund av intolerans 2) som tillägg till andra läkemedel för behandling av diabetes mellitus typ 2. Subventioneras endast som tillägg till behandling med metformin eller när metformin inte är lämpligt. **Hjärtsvikt:** Forxiga är avsett för vuxna för behandling av symtomatisk kronisk hjärtsvikt. Subventioneras endast för patienter med symtomatisk kronisk hjärtsvikt. **Kronisk njursjukdom:** Forxiga är avsett för vuxna för behandling av kronisk njursjukdom. Subventioneras endast vid kronisk njursjukdom som tillägg till behandling med RAAS-blockad, eller där behandling med RAAS-blockad inte är lämplig. **Varningar och försiktighet:** På grund av begränsad erfarenhet är det inte rekommenderat att initiera behandling med Forxiga hos patienter med GFR <25 ml/min. Den glukossänkande effekten av Forxiga är beroende av njurfunktionen och är reducerad hos patienter med GFR <45 ml/min och saknas sannolikt hos patienter med kraftigt nedsatt njurfunktion. Om GFR sjunker under 45 ml/min bör därför ytterligare glukossänkande behandling övervägas hos patienter med diabetes mellitus om ytterligare glykemisk kontroll behövs. Forxiga ska inte användas för behandling av patienter med diabetes mellitus typ 1. SGLT2-hämmare ska användas med försiktighet hos patienter med förhöjd risk för diabetesketoacidosis. **Viktig säkerhetsinformation:** Vid misstanke om den sällsynta men livshotande infektionen Fourniers gangrän (nekrotiserande fasciit i perineum) ska SGLT2-hämmare sättas ut och akut behandling påbörjas. Senaste översyn av produktresumén: 2024-01-19.

För ytterligare information och priser se www.fass.se. AstraZeneca AB www.astrazeneca.se

Medtronic



Lana, användare
av Smart pennsystem

NYHET!
För personer
med typ-1
diabetes på
pennbehandling



medtronic-diabetes.se

Med **Smart pennsystem**

behöver du inte längre gissa vilken insulindos du ska ta*

- **Simplera™**-sensorn skickar glukosvärden till din mobil var 5:e minut utan att behöva skannas och varnar innan höga och låga värden.
- **InPen™** loggar dina insulindoser automatiskt och hjälper dig att beräkna rätt dos.
- Systemet påminner vid missade måltidsdoser eller när du behöver ta en korrigeringsdos.

Friskrivningsklausuler:

Åldersindikation från 2år.

*Doseringsrekommendation beräknad enligt sjukvårdspersonals initiala inställningar och användarens uppskattade mängd kolhydrater.

Informationen här är inte medicinsk rådgivning och bör inte användas som ett alternativ till att prata med din läkare. Diskutera indikationer, kontraindikationer, varningar, försiktighetsåtgärder, potentiella biverkningar och all ytterligare information med din sjukvårdspersonal.

SE-GDB-2300027 © 2023 Medtronic. Alla rättigheter förbehållna. Medtronic, Medtronics logotyp, Engineering the Extraordinary är varumärken som tillhör Medtronic.

Abstracts föreläsningar

Key Note föreläsning:

Virusetiologi och autoimmun patogenes vid typ 1-diabetes

Åke Lernmark, seniorprofessor och expert, Institutionen för Kliniska Vetenskaper Malmö, Lunds universitet, Clinical Research Centre (CRC), Skånes Universitetssjukhus, Malmö

Förståelsen av genetiska faktorer som bidrar till risk för typ 1-diabetes och möjligheten att förutsäga sjukdomen med ö-cellsautoantikroppar har öppnat dörren till forskning att klarlägga sjukdomens etiologi. Egen forskning på Langerhanska cellöar, betaceller och betacellsmembran för att förstå hur betaceller använder glukos för sin insulinsekretion visade att nyinsjuknade typ 1-diabetespatienter hade autoantikroppar mot betacellsprotein. Först ut var ett 64K protein som visades vara glutaminsyre dekarboxylas (GAD65). Forskarvärlden utvecklade standardiserade autoantikropsanalyser mot insulin (IAA), GAD65 (GADA), islet antigen-2 (IA-2A) och ZnT8 transportprotein (ZnT8A). I egen forskning på HLA systemet upptäcktes HLA-DQ. Omkring 90% av svenska barn med nydiagnostiserad typ 1-diabetes har HLA DQ2, DQ8, eller båda, jämfört med 26% i befolkningen. På 90-talet stod det klart att HLA-typning vid födseln följt av tät uppföljning av autoantikropparna som effektmått skulle kunna relateras till en trigger. National Institutes of Health (NIH) tog initiativ 2001 att utlysa TEDDY studien för att testa hypotesen att omgivningsfaktorer kan trigga en första autoantikropp. I fyra olika länder har TEDDY studien följt över 8000 barn från födsel till 15 års ålder. Provinsamlingsdelen avslutas i mars 2025. Analysdelen fortsätter och alla data som samlats in görs tillgängliga till världens forskare. Höjdpunkter är att enterovirusinfektion före två års ålder kan trigga IAA som första autoantikropp. Om en andra autoantikropp utvecklas kan det ta 1–12 år innan diagnos av diabetes. Gastroenterit kan leda till GADA som första autoantikropp hos lite äldre barn. Patogenesen är mindre aggressiv och tid till diagnos kan också ta flera år. Forskningen att klarlägga sjukdomens etiologi har öppnat dörren till flera kliniska studier att förebygga, bromsa och bota typ 1-diabetes.

Pleconaril and ribavirin in new-onset type 1 diabetes, a phase 2 clinical trial

Ida Maria Mynarek

Background: Previous studies showed a low-grade enterovirus infection in the pancreatic islets of persons newly diagnosed with type 1 diabetes (T1D). Materials and methods: In the Diabetes Virus Detection (DiViD) Intervention trial, a phase 2, placebo-controlled, randomized, parallel group, double-blind trial, 96 children and adolescents (aged 6–15.99 years) with new-onset T1D received antiviral treatment with pleconaril and ribavirin (n = 47) or placebo (n = 49) for 6 months, with the aim of preserving β cell function. The primary endpoint was the stimulated C-peptide area under the curve (AUC) 12 months after the initiation of treatment (less than 3 weeks after diagnosis) using a linear mixed model. The model used longitudinal log-transformed serum C-peptide AUCs at baseline, at 3 months, 6 months and 1 year. Results: The primary endpoint was met with the serum C-peptide AUC being higher in the pleconaril and ribavirin treatment group compared to the placebo group at 12 months (average marginal effect = 0.057 in the linear mixed model; 95% confidence interval = 0.004–0.11, P = 0.037). The treatment was well tolerated. Conclusion: The results show that antiviral treatment may preserve residual insulin production in children and adolescent with new-onset T1D. This provides a rationale for further evaluating antiviral strategies in the prevention and treatment of T1D.

Från barn till ung vuxen

Frida Sundberg och Eva Toft

Vi kommer att presentera remissversionen av Klinisk Kunskapsstöd Diabetes, typ 1, Transitionsvård

för unga personer, framtaget i Nationella Arbetsgruppen för Diabetes.

Resan från barndomen till vuxenlivet är en komplex process. Med en kronisk sjukdom innebär det extra utmaningar, där vården måste finnas som stöd under hela perioden. Vid typ 1 diabetes börjar behandlingsresan vid diagnos och fortsätter efter att den unge överförs till vuxenmottagning, vid 18 års ålder. Unga vuxna, 18-25 år, som grupp når inte samma goda resultat för glukoskontroll som barn upp till 18 års ålder. En särskilt utsatt grupp är de som nyinsjuknat i ung vuxen ålder.

I kunskapsstödet berörs olika aspekter av transitionen till vuxenlivet med diabetes och transfereringen/överföringen från barnsjukvård till vuxensjukvård. Rekommendationer och förslag ges. Underlag för framtagandet av Kunskapsstödet har varit granskning av data i NDR, litteraturgranskning, intervjuer och rundabordssamtal med patientföreträdare inklusive föräldrar, vårdprofessioner och akademi.

Förhoppningen är att Kunskapsstödet kan bidra till ett målinriktat kvalitetsarbete och förbättrad vård till personer med typ 1 diabetes i gränlandet mellan barndom och vuxenliv.

Lipider och diabetes

Jonas Brinck

Blodfetterna utgör en viktig riskfaktor för aterosklerotisk kärlsjukdom hos patienter med diabetes. Den förändrade metabolismen av både kolesterol och triglycerider hos patienter med diabetes är en konsekvens av livsstilsfaktorer, genetik och sekundära metabola rubbningar vilket leder till en ökad aterogenicitet. I föreläsningen kommer blodfetternas grundläggande metabolism och påverkan av livsstilsfaktorer att diskuteras. Blodfetter som kausal riskfaktor för ateroskleros och hjärtkärlshändelser. Data från SCAPIS projektet på aterosklerosförekomst hos patienter med diabetes och från nationella diabetesregistret (NDR) på blodfettsnivåer och behandling. Målvärden för blodfettbehandling i primär och sekundärprevention. Hur behandlas förhöjda nivåer av plasma triglycerider för att undvika pankreatit. En bredare diskussion om primärpreventiv farmakologisk behandling av blodfetter hos patienter med diabetes.

Typ 2 diabetes hos barn och ungdomar

Anna Ek

Typ 2 diabetes hos unga har varit ovanligt i Sverige, men under senare år har det kommit indikationer på att allt fler unga med fetma insjuknar i typ 2 diabetes tidigt i vuxen ålder. Vid tidig debut av typ 2 diabetes verkar de metabola förändringarna vara kopplade till stor risk för komplikationer, hög grad av samsjuklighet och mer aggressiv än typ 1 diabetes.

Då typ 2 diabetes är mer ovanlig hos barn än hos vuxna, så har inte barndiabetes sjukvården så stor erfarenhet av att behandla barn och ungdomar. Dessa individer har ofta flera sjukdomar samtidigt såsom till exempel högt blodtryck, och behöver stöd för att förändra livsstil vilket kräver hög grad av samverkan mellan olika sjukvårdsinstanser. Barn och ungdomar med typ 2 diabetes är inte små vuxna, så vården behöver anpassas efter dessa olika behov.

Typ 1 diabetesbehandling 2.0

Helena Elding Larsson

Innan typ 1 diabetes utvecklas kan autoantikroppar mot betacellsautoantigen mätas – ett slags markörer på den immunologiska processen. Multipla autoantikroppar innebär en mycket hög risk att utveckla klinisk typ 1 diabetes, och betraktas idag som ett förstadium. Vid stadium 1 finns multipla autoantikroppar och normal glukostolerans, vid stadium 2 nedsatt glukostolerans medan stadium 3 är den klassiska diabetesdiagnosen. Autoantikropparna kan utvecklas när som helst – hos barn finns en tidig incidenstopp så tidigt som runt 1 – 2 års ålder. Det kan sedan ta många år innan diagnosen typ 1 diabetes stadium 3 ställs. Idag har vi inget sätt att hindra att den autoimmuna processen startar. Vi kan identifiera personer med genetiskt ökad risk att tidigt utveckla multipla autoantikroppar, och preventionsstudier pågår. Troligen kan flera olika omgivningsfaktorer trigga processen och olika preventiva åtgärder kan behövas.

Vi kan idag inte heller förhindra att personer som utvecklat stadium 1 eller 2 diabetes progredierar till stadium 3. Nyligen godkände FDA Teplizumab (anti-CD3) som läkemedel, då det visat sig kunna fördröja stadium 3 hos personer med stadium 2 typ 1 diabetes. Flera studier med andra substanser är på gång. Även om inget ännu är godkänt i Europa är det en tidsfråga.

För att identifiera personer med stadium 2 typ 1 diabetes krävs screening av autoantikroppar hos personer utan symptom. Screening är inte komplikationsfritt. Vem ska screenas, när och hur ska det gå till? Hur ska personer som hittas med förstadium följas och hur förhindrar vi ökad oro?

Detta och lite till kommer min föreläsning att handla om.

Fettlever vid typ 2 diabetes

Hannes Hagström

Föreläsningen kommer beröra epidemiologin kring fettlever vid typ 2 diabetes och en uppdatering kring handläggandet av misstänkt eller verifierad fettlever, samt vad som är på gång på behandlingsfronten.

Diabetesvård i primärvården – Vad kan vi lära av de bästa?

Lovisa Jäderlund

Norrtälje södra vårdcentral är en del av primärvården inom vårdbolaget Tiohundra i Norrtälje kommun. Kommunen har en gammal befolkning med en hög andel personer med kroniska sjukdomar och multisjuklighet och det högsta ohälsotalet i Region Stockholm. Vårdcentralen, som har knappt 10 500 listade patienter och fler än 800 patienter med typ 2-diabetes, ligger i topp när det gäller måluppfyllelse för behandling av typ 2-diabetes i Nationella diabetesregistret. En viktig framgångsfaktor är att det finns en välutvecklad struktur för systematiskt kvalitetsarbete med patientmedverkan. Genom tydliga rutiner, proaktiva insatser, individuellt anpassad behandling, välfungerande teamarbete och regelbunden kvalitetsuppföljning uppnår vårdcentralen en förstklassig vård för sina patienter med diabetes typ 2. Vad finns att lära och inspireras av?

Hjärnan och diabetes

Elin Dybjer, MD, PhD

Närhälsan Björkekärr Vårdcentral, Göteborg

Inst för kliniska vetenskaper Malmö, Lunds Universitet

Personer med diabetes (typ 1 och 2) löper en 50% högre risk att drabbas av demens jämfört med befolkningen i stort. Att drabbas av demens när man har diabetes medför naturligtvis en sämre prognos och stort lidande. Det är därför av vikt att närmare undersöka vad det går att göra för de patienter som drabbas. Att båda sjukdomarna ökar i samhället till följd av en åldrande befolkning är också viktigt ur ett hälsoekonomiskt perspektiv.

I ett helt sekel har forskning kunnat påvisa samband mellan diabetes och demens, men det har inte funnits en säkerställd koppling mellan sjukdomarna förrän de senaste decennierna då demensdiagnostiken blivit mer utbredd. Nu finns ett stort intresse för diabetesassocierad demens bland forskare världen över. Det återstår dock att se vad som kan erbjudas de drabbade patienterna i behandlingsväg. Det patofysiologiska sambandet mellan sjukdomarna är också komplext, men kunskapsläget breddas hela tiden.

Några frågor som kommer att belysas under föredraget är:

- Hur påverkar diabetes kognitionen (hjärnfunktioner) och demensrisken genom livet?
- Vad säger forskningen om de patofysiologiska mekanismerna bakom sambandet mellan diabetes och demens?
- Vad ska man tänka på i kliniken gällande behandlingsmål för de med diabetes och nedsatt kognition?
- Hur ser framtidsutsikterna ut gällande möjliga behandlingsalternativ för patienter med diabetes som riskerar att drabbas av nedsatt kognition och demens?

Hur kan vi gemensamt ta ansvar kring teknik? Erfarenhet från en Diabetesmottagning, Hjälpmiddelscentrum, Medicinsk Teknik och IT-förvaltning i Region Västmanland.

Åke Tenerz, Magnus Loman & Henrik Drott

Tekniska innovationer har blivit en viktig del av diabetesvården och utvecklingen går fort framåt. Modern teknik ger stora möjligheter men ställer även krav på mottagaren och tar stora resurser i anspråk.

Införande av ny teknik, nya programvaror, appar och uppdateringar inom diabetesområdet sköts ofta genom kontakter mellan mottagningar och företagens representanter med begränsad inblandning av regionernas andra verksamheter.

Vårdpersonal lägger en betydande del av sin tid på uppgifter som andra är bättre skickade att hantera. Kostnaderna för diabeteshjälpmiddel på Diabetesmottagningen Västmanlands sjukhus Västerås ökade under perioden 2015 till 2023 med en faktor tolv och utgjorde 2023 en fyra gånger högre kostnad än för diabetessjuksköterskor.

Vården vill utnyttja modern teknik, vara en stark förhandlingspart, följa lagar och regelverk, ha stöd vid implementering, ha integration med journalsystem, skapa ändamålsenlig logistik, ge möjlighet även för små enheter och utnyttja sina resurser effektivt. För att kunna ta ett gemensamt ansvar kring teknik krävs samarbete mellan olika delar av Regionen såsom Vården, Hjälpmiddelscentrum, Medicinsk teknik, IT-Förvaltning och Juridik och Säkerhet.

I ett utvecklingsprojekt mellan Vården, Hjälpmiddelscentrum, IT-förvaltningen och 1177 har SESAM LMN, ett nytt beställnings- och förskrivningssystem, introducerats för beställning av förbrukningshjälpmedel kopplat till diabetes. Systemet möjliggör för patienten att göra egna uttag och beställningar via 1177. Processen för implementering och utvärdering av resultatet kommer att redovisas på föreläsningen.

Under föreläsningen kommer vi även att beskriva hur vi tänker i Västmanland kring medicinsk teknik och digitalisering, vilka lagar och regler som styr oss, hur vi kan ha kontroll och inte minst hur man hanterar en snabb utveckling i ett trögt system.

Hypoglykemi-ångest

Elin Magnusson

Många av våra diabetespatienter lägger sig medvetet eller omedvetet på en säkerhetshög glukosnivå på grund av stor rädsla för låga blodsocker. Hypoglykemirädsla är ett ämne vi tampats med länge och där vi försöker hjälpa våra patienter själva men även med hjälp av psykologkontakter och stödsamtal hos kuratorn. Sannolikt har vi ett stort mörkertal med hypoglykemirädda patienter då denna rädsla inte alltid är lätt att identifiera. Förutom att en hög glukosnivå ökar risken för diabeteskomplikationer på lång sikt, begränsar hypoglykemirädslan dessa personers liv i mångt och mycket.

Med inspiration från Odense i Danmark, där de under en tid haft en utbildningsdag i ämnet rädsla och ångest över låga blodsocker, har vi på Karolinska Huddinge vuxen skapat en liknande utbildningsdag. Kärnan i utbildningen är att den ska vara interaktiv och styras av patienternas behov. Personal ur olika personalkategorier träffar en grupp patienter och i vissa fall även deras anhöriga under en dag, då vi fördjupar oss i ämnet. Hur ser vårt upplägg ut? Vad berättar patienterna? Har pumpbehandling någon inverkan på denna ångest? Vilka är våra erfarenheter av att träffa denna patientkategori i grupp? Vad innehåller de goodiebags patienterna får?

Nya riktlinjer glukossänkande behandling typ 2 diabetes

Julia Otten

Ett kliniskt kunskapsstöd för glukossänkande läkemedelsbehandling vid typ 2-diabetes har tagits fram av en nationell arbetsgrupp i uppdrag av det nationella programområde (NPO) endokrina sjukdomar.

Höst 2023 har kunskapsstödet varit på öppen remiss och vid SFD vårmöte presenteras den reviderade versionen efter remissgenomgången.

Behandlingsalgoritmen är central i kunskapsstödet. Val av glukossänkande behandling avgörs baserat på om patienten har etablerade kardiovaskulär sjukdom, hög kardiovaskulär risk eller njursjukdom. För sköra äldre rekommenderas en annan behandling. I kunskapsstödet berörs även typ 2-diabetesbehandling vid Ramadan, graviditet och kortisonbehandling.

Kunskapsstödet är baserat på EASD/ADA-konsensusrapport 2022, NICE guidelines 2022 och nationella behandlingsprinciper.

Matnyttiga tips vid behandling med halvautomatiska insulinpumpar

Märta Sjölander

En insulinpump är en liten elektronisk enhet som bärs på kroppen och levererar kontinuerliga doser av insulin. Pumpen är programmerad med individuella inställningar för att efterlikna personens naturliga insulinbehov. En Hybrid Closed Loop-insulinpump (HCL-pump) är en avancerad typ av insulinpump som använder en kombination av kontinuerliga sensorglukosvärden, vissa individuellt inprogrammerade parametrar och algoritmer för att reglera och justera insulinleveransen till kroppen. Denna teknik möjliggör en mer automatiserad och individualiserad insulindosering, vilket kan hjälpa personer med diabetes att upprätthålla en stabil glukosnivå över tid. Senaste åren har flera HCL-pumpar blivit tillgängliga. För optimal användning är det viktigt att vara medveten om vilka funktioner de olika HCL-pumpar har och hur dessa funktioner styr insulinleveransen.

Samarbete mellan primärvården och Folktandvården för tidig upptäckt av Typ 2-diabetes

Magnus Peterson, specialist i allmänmedicin och smärtlindring, universitetslektor/docent. Nära vård och hälsa, Region Uppsala; Inst. för folkhälso- och vårdvetenskap, Uppsala universitet

Prevalensen för Typ 2-diabetes (T2D) beräknas till 5-6% i den svenska befolkningen och dessutom uppskattas 10-15% vara i ett förstadium, s.k. prediabetes med nedsatt glukostolerans och eller förhöjt faste glukos, med stor risk att utveckla T2D. Kvinnor som haft graviditetsdiabetes är t.ex. en viktig men ofta förbisedd grupp med sådan ökad risk. Dock beräknas endast ca två tredjedelar av alla med T2D ha fångats upp av sjukvården och erhållit diagnos och behandling. De allra flesta med prediabetes är odiagnostiserade. Primärvården har till största delen ansvar för diagnostik och behandling av T2D och prediabetes, men diagnostiken hämmas av att dessa personer ofta inte söker vård förrän symtomen blir tydliga.

Det finns flera studier som visat att inflammatoriska parametrar, t.ex. matrix-metalloproteinase 8 (MMP-8), i saliven hos personer med parodontit, korrelerar med förekomst av olika kroniska sjukdomar i kroppen. Det finns även studier som demonstrerat att parodontit hos patienter med diabetes signifikant bidrar till försämrade glukoskontroll, och att behandling av parodontiten kan leda till förbättring av glukoskontrollen i paritet med att sätta in ett nytt glukossänkande läkemedel. Studien DentDi bygger på ett samarbete mellan primärvården och Folktandvården i Region Stockholm och Uppsala där vi utvärderar träffsäkerheten av tandvårdens skattningsskalor för oral risk, som utgångspunkt för selekterad screening för T2D av personer med förhöjda riskfaktorer.

Diabetesläkemedel vid kranskärslsjukdom

Föreläsare: Pia Lundman, Lektor, Karolinska Institutet och Överläkare, Hjärtkliniken, Danderyds sjukhus, och Kamila Avander, Doktorand, Karolinska Institutet och ST-läkare, Medicinkliniken, Danderyds sjukhus.

Bakgrund: Prognosen efter hjärtinfarkt har successivt förbättrats under de senaste decennierna, dock har patienter med diabetes alltjämt en högre risk för komplikationer och död jämfört med patienter utan diabetes. I kliniska studier med SGLT2-hämmare (SGLT2i) och GLP1-receptor agonister (GLP1-RA) har positiva effekter på kardiovaskulära utfallsmått visats och riktlinjerna för behandling av diabetes vid samtidig hjärtsjukdom har ändrats. Behandling med SGLT2i och/eller GLP1-RA rekommenderas

nu till patienter med diabetes och hjärtsjukdom oavsett glukoskontroll och metformin-behandling. Det finns dock begränsade data angående förskrivningsmönstret av hjärtskyddande glukossänkande läkemedel.

Syfte: Att utforska användandet av glukossänkande läkemedel hos patienter med diabetes och kranskärslsjukdom i ett nationellt perspektiv under de senaste decennierna. Vidare, att analysera egenskaper hos patienter som erhåller SGLT2i / GLP1-RA. Slutligen, att utforska patienters prognos i respektive grupp av glukossänkande läkemedel.

Resultat: Vi kommer att presentera resultat från en registerstudie (från svenska SWEDEHEART-registret) där vi studerat patienter med diabetes och kranskärslsjukdom som genomgått kranskärslsröntgen under åren 2010-2021 (n=38 671). Av dessa har 69% av patienterna hjärtinfarkt och 31% har stabil kranskärslsjukdom. Utfall avseende läkemedelsförskrivning (inom sex månader från kranskärslsröntgen) och kardiovaskulär prognos (död, hjärtinfarkt, hjärtsvikt och stroke t o m 31 dec 2021) har hämtats från nationella register. Vi redovisar i detta arbete trender i hur användningen av glukossänkande läkemedel har sett ut under denna tidsperiod, särskilt avseende förskrivningen av SGLT2i/GLP1-RA, och hur prognosen ser ut för respektive grupp.

Vi hoppas också kunna diskutera användningen av SGLT2i/GLP1-RA i den kliniska vardagen hos patienter med typ 2-diabetes med hög risk för kardiovaskulära händelser.

Diabetesfötter, ortopedteknisk avlastning.

Gustav Jarl

Svårläkta fotsår relaterade till diabetes har en livstidsincidens på 19-34% och är associerade med låg livskvalitet, risk för amputation och hög mortalitet. Behandlingen är långvarig (ofta månader, ibland år) och mycket resurskrävande. Dessutom får 40% av patienterna nya sår inom ett år efter att det första såret läkt. Det är därför centralt att sjukvården arbetar effektivt med att förebygga och behandla fotsåren. Denna presentation kommer att ge en översiktsskild av diabetesfoten, med fokus på avlastning med ortopedtekniska hjälpmedel (skor, skoinlägg, ortoser, gips) för att förebygga och behandla fotsår. Presentationen kommer vidare att knyta an till riktlinjerna av International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF), där presentatören varit delaktig i arbetet, samt till det nya personcentrerade och standardiserade vårdförloppet (PSV) för diabetesfotsår.

Smarta insulinpennor

Johan Jendle, professor, överläkare, universitetssjukhuset Örebro

Med smarta insulinpennor (NovoPen6 & NovoPen EchoPlus samt InPen) kan man tillföra insulin. För InPen endast snabbverkande, men för NovoPen6 och NovoPen EchoPlus antingen snabbverkande eller långverkande insuliner.

En smart insulinpenna samlar information om datum och tidpunkt för administrering av insulindoser, samt antalet enheter som administrerats.

På insulinpennan finns en display som visar hur lång tid det gått sedan senaste givna insulindosen och hur många enheter som senast gavs.

InPen som förutom att den administrerar insulin är ett ekosystem med insulinpenna, kontinuerlig glukosmonitorering samt en app. InPen visar även när insulinet är för gammalt eller när det förvarats alltför varmt eller kallt.

Smarta hättor (Mallya eller SmartButton) kan sättas på förfyllda insulinpennor. Både smarta pennor och hättor kan överföra data (datum, tid, dos) via Near Field Communication (NFC) eller Bluetooth till antingen en smartphone, surfplatta, dator eller via en speciell dockningsstation. Nedladdad data kan ge både patient och vårdgivare möjlighet att se injektionsmönster över tid, som till exempel missade eller sent givna doser.

Smarta insulinpennor kan med fördel kombineras med Realtids CGM (rt-CGM).

Smarta pennor har visat sänka HbA1c, öka följsamhet samt vara kostnadsbesparande.

Acceptance and Commitment Therapy vid typ 1 diabetes

Ingrid Wijk

Bakgrund: Personer med typ 1-diabetes har en ökad risk för att utveckla psykisk ohälsa. Tidigare forskning har visat samband mellan höga HbA1c-nivåer, egenvård, diabetesrelaterad stress och psykisk ohälsa. Acceptance and Commitment Therapy (ACT) är en form av kognitiv beteende terapi som fokuserar på acceptans av stressande tankar och känslor samt ändamålsenligt handlande. ACT syftar till att öka psykologisk flexibilitet som är en nyckelkomponent för psykisk hälsa.

Syfte: Att utvärdera effekten av en ACT-baserad kurs för vuxna med typ 1-diabetes och HbA1c > 60 mmol/mol med avseende på HbA1c och psykosociala faktorer. Ytterligare ett syfte i projektet var att beskriva erfarenheter hur det kan vara att leva med typ 1 diabetes och högt HbA1c.

Metod: I en randomiserad kontrollerad studie inkluderades 81 personer med typ 1-diabetes mellan 18 och 70 år och HbA1c > 60 mmol/mol. Interventionsgruppen fick utöver sedvanlig vård delta i en ACT-kurs bestående av sju sessioner à två timmar. Kontrollgruppen fortsatte med sedvanlig vård och blev erbjudna plats på väntelista till kursen. Linjära mixade modeller användes vid jämförelse av gruppernas utfallsvariabler. En kvalitativ intervjustudie utfördes via en digital plattform med 13 personer över 18 år med HbA1c > 60 mmol/mol. Analys av transkriberade intervjuer utfördes med kvalitativ innehållsanalys.

Resultat: Ingen statistisk signifikant skillnad kunde påvisas mellan grupperna avseende HbA1c. Däremot kunde en statistiskt signifikant skillnad mellan grupperna visas avseende psykologisk flexibilitet med en ökad nivå i interventionsgruppen (likelihood ratio test chi-square=12,63, $p < 0,001$). Erfarenheter av att leva med typ 1-diabetes och högt HbA1c kunde beskrivas med ett sammanfattande tema: En livslång följdare. Sjukdomen hade en statisk närvaro men en dynamisk inverkan på livet som kunde vara både begränsande och hanterbar.

Sömn, fetma, rytmik och diabetes

Jonathan Cedernaes

Idag uppger runt 40% av svenskar att de har sömnsvårigheter, och förekomsten av tillståndet insomni ligger kring 10% i Europeiska länder. Därtill utför runt 20% av befolkningen skiftarbete, en återkommande "jetlag" med kronisk dygnsrytmrubbning, som ofta stör sömnen. Så kallad "social jetlag" är också vanligt: En tredjedel av befolkningen ändrar sitt schema för sömn och vakenhet från vardag till helg med ≥ 2 timmar. Både epidemiologisk och experimentell data visar att kroniskt sömnbrist, skiftarbete och social jetlag ökar risken för viktuppgång och typ 2-diabetes.

Dygnsrytmerna genereras av molekylära klockor med vävnadsspecifika funktioner. När sådana molekylära klockor störs experimentellt i djurmodeller, leder det till inflammation, störd glukosmetabolism och andra kardiometabola tillstånd. Simulerat skiftarbete och störd sömn har påvisat liknande effekter i kliniska interventioner.

Störd sömn och rubbade dygnsrytmer påverkar också nivåer av hormoner som reglerar aptit, mättnad och metabolismen, såsom leptin och ghrelin. I enlighet med detta främjar sömnbrist ökad aptit och intag av onyttig mat. Dessutom kan störningar i sömn och dygnsrytm påverka energiförbrukningen, inklusive termogenes, samt aktiviteten i det autonoma nervsystemet.

Samtidigt påverkas sömnen i sig av andra livsstilsfaktorer, såsom träning och kost. Därtill medför sjukdomstillstånd som obesitas och typ 2-diabetes ökad risk för sömnstörningar. Blodsockerregleringen vid typ 2-diabetes är exempelvis påtagligt kopplad till längden och kvalitén på sömnen.

Interventionsstudier har på senare tid visat att förbättrad sömn kan förbättra kardiometabola parametrar och viktreglering. Detta belyser vikten av att beakta sömnen inom både allmän- och specialistvården, för att kunna förbättra metabol och övrig hälsa vid vanliga tillstånd som typ 2-diabetes.

Blodtryck och diabetes

Magnus Wijkman

Hos personer med diabetes är högt blodtryck är en vanlig och viktig riskfaktor för kardiorena

komplikationer. Aktuella publikationer från NDR talar för att det genomsnittliga blodtrycket sjunkit både vid typ 1- och typ 2-diabetes i Sverige under de senaste decennierna, men det är fortfarande många personer med diabetes som inte når målblodtrycket. Personer med diabetes kan utveckla hypertoni på grund av bland annat övervikt, insulinresistens och nedsatt förmåga hos njurarna att utsöndra salt.

Ett ökat användande av blodtrycksmätning utanför mottagningsmiljö (antingen hemblodtrycksmätning eller 24-timmars ambulatorisk blodtrycksmätning) rekommenderas. Denna typ av blodtrycksmätning kan vara av särskilt stort värde just hos personer med diabetes, eftersom förekomsten av maskerad hypertoni är hög. Det är också viktigt att mäta blodtrycket efter uppresning eftersom ortostatisk hypotension är vanligt vid diabetes.

Europeiska riktlinjer rekommenderar att läkemedelsbehandling ska inledas vid mottagningsblodtryck $\geq 140/90$ mmHg, och att blodtrycksmålet hos personer med diabetes bör vara $<130/80$ mmHg. Mycket talar emellertid för att den stora behandlingsvinsten av blodtrycks-sänkande läkemedel infaller när blodtrycket sänks $<140/90$ mmHg.

Såväl GLP-1-receptor-agonister som SGLT-2-hämmare har blodtryckssänkande effekter, vilket kan tänkas bidra till dessa läkemedels kardiovaskulärt protektiva effekter. Nya antihypertensiva läkemedel som är under utveckling inkluderar hämmare av enzymet aldosteronsyntas, endotelinreceptorantagonister, samt RNA-baserad hämning av leverns syntes av angiotensinogen.

Från trubbiga verktyg till precisionsbehandling

Johan Fischier, diabetessjuksköterska, Endokrinmottagningen Karolinska universitetssjukhuset Huddinge

Den teknologiska utvecklingen har revolutionerat behandlingen av typ 1-diabetes, från enkel och generell till avancerad och precis. Tekniska innovationer som kontinuerlig glukosmätning (CGM) och hybrid closed loop-insulinpumpar har markant förbättrat patienters förmåga att hantera sin sjukdom och därmed deras livskvalitet. Denna omvandling har dock också belyst en signifikant klyfta mellan traditionell sjukvård och den nya teknologins potential.

Denna presentation kommer att utforska strategier för att integrera moderna teknologier i vården, med särskilt fokus på hur artificiell intelligens (AI) kan bidra till en mer eSektiv och personcentrerad diabetesbehandling. Vi kommer att diskutera hur vi kan utnyttja den digitala revolutionen för att skapa en vård som proaktivt stödjer varje patients unika behov, med exempel på framgångsrika initiativ och praktiska lösningar.

Utöver tekniska framsteg kommer vi också att adressera de utmaningar som digitalisering medför, såsom behovet av regulatoriska ramverk, logistisk anpassning och kulturell förändring inom vården. Vi betonar vikten av att bevara den mänskliga faktorn i vården, där personliga relationer och samarbete med patienterna förblir avgörande för en framgångsrik behandling även när vi rör oss mot alltmer teknikdriven vård.

Denna föreläsning syftar till att inspirera hälso- och sjukvårdspersonal att omfamna framtidens möjligheter och att navigera i det växande digitala landskapet med förtroende och medvetenhet om dess komplexitet.

Praktisk insulinbehandling

Cristina Rodrigo

Med hjälp av patientfall går vi igenom olika tillfällen då insulinbehandling är aktuell för våra patienter med diabetes typ 2. Vi diskuterar olika sorters insulin, hur vi kan kombinera dem och vilka problem vi kan stöta på, till exempel hos patienter i hemsjukvården.

Öcellstransplantationer

Olle Korsgren

Det har under senare år skett en imponerande utveckling av tekniska hjälpmedel för att optimera glukosmetabolismen hos personer med typ 1 diabetes (T1D). Trots detta når flertalet personer

med T1D inte fastställda mål (Socialstyrelsens och WHO:s riktlinjer) för metabol kontroll vilket ger ökad risk för allvarliga komplikationer. För närvarande är det bara bukspottkörtel- eller ötransplantation som kan normalisera glukosmetabolismen och därmed skydda mot allvarliga komplikationer. För de flesta personer med T1D överväger dock biverkningarna av systemisk immunsuppression fördelarna med bukspottkörtel- eller ö-transplantation. Detta medför att endast få patienter erbjuds bukspottkörtel- eller ötransplantation i dag. Den pågående kliniska studien som är ett samarbete mellan Akademiska sjukhuset, Oslo universitetssjukhus och Sana Biotechnology syftar till att eliminera behovet av systemisk immunsuppression genom att genetiskt modifiera de insulinproducerande cellerna så att de inte känns igen som främmande samtidigt som mottagarens immunförsvar lämnas helt intakt. Prekliniska data visar att "hypoimmun" genredigering av insulinproducerande celler (både primära öar och från olika stamcellskällor) helt kringgår avstötning och återfall av T1D-autoimmunitet. Primär målsättning med den kliniska studien är att transplantera vuxna patienter med T1D med genetiskt modifierade allogena öar för att utvärdera säkerhet och möjligheten att återställa insulinproduktionen utan behov av samtidig immunsuppression.

Hudreaktioner och kontaktallergi vid användning av CGM och insulinpump

Josefin Ulriksdotter och Kajsa Källberg, Yrkes- och Miljödermatologiska avdelningen, Skånes universitetssjukhus, Malmö

Glukossensorer och insulinpumpar är medicintekniska produkter som är viktiga vid monitorering och behandling av typ 1 diabetes. Användning av produkterna medför förbättrad blodsockerkontroll och patientnöjdheten är hög. Tyvärr rapporterar omkring 60-90% av användarna att de haft besvär med hudutslag vid applikationsstället.

Eksem är den vanligaste hudreaktionen. Dessa s.k. kontakteksem utgörs framför allt av allergiska kontakteksem. För att ställa diagnos krävs utredning med epikutantestning. Eftersom produkterna inte behöver innehållsdeklareras krävs kemiska analyser för att identifiera relevanta allergen att testa och för att bedöma relevansen av funna kontaktallergier. De huvudgrupper av allergen som hittills identifierats i produkterna är kolofonium och relaterade ämnen, akrylater och andra tillsatser.

När patienterna utreds och diagnosticeras korrekt kan anpassade råd ges. Eftersom samma allergen kan förekomma i flera olika CGM och insulinpumpar kan det vara svårt att hitta alternativa produkter som fungerar vid kontaktallergi och ibland kan behandlingen med CGM och insulinpump inte fortsätta. En individ som blivit allergisk riskerar att komma i kontakt med allergenen i produkter även utanför diabetesområdet.

De barn och vuxna som använder produkterna kommer att behöva och vilja göra detta förmodligen resten av sina liv. För att förhindra sensibilisering och elicitering vid användning krävs bättre primärtoxikologiska bedömningar av nya produkter innan de släpps på marknaden. För ett optimalt omhändertagande av de som utvecklar hudutslag och kontaktallergi och för att möjliggöra en förbättring av produkterna på sikt krävs ett gott samarbete mellan diabetesvård, utredande hudklinik, produkttillverkare och Läkemedelsverket.

HNF MODY

Sophia Rössner

Monogen diabetes utgör en liten men viktig del av all diabetes då rätt diagnos är avgörande för att man ska välja adekvat och precisionsinriktad diabetesbehandling och uppföljning. Kunskapen kring diagnostik, behandling, uppföljning och släktutredning varierar både vad gäller vuxna och barn med monogena diabetesformer, och det finns i dagsläget inga gemensamma nationella riktlinjer. En av de vanligaste formerna av monogen diabetes är HNF-MODY, vilken i sin tur förekommer i olika varianter. Under året har en grupp med representanter från olika delar av Sverige från såväl vuxen- som barndiabetessidan arbetat för att ta fram gemensamma riktlinjer samt information till patienter och vårdpersonal kring HNF1A-MODY samt HNF4A-MODY. Under föreläsningen kommer

HNF-MODY presenteras liksom våra förslag på riktlinjer och informationsbrev. Vi hoppas avsluta med gemensam diskussion kring detta, samt få förslag på hur vi ska fortsätta arbetet kring monogen diabetes i Sverige.

Diabetes vid pankreatektomi – som riskfaktor, prognostisk faktor och konsekvens vid cancer i bukspottkörteln

Katarina Fagher; Överläkare, PhD, Skånes Universitetssjukhus

Cirka 1 900 personer drabbas varje år i Sverige av cancer i den bukspottsproducerande exokrina pankreas. Vid cancerdebut har ca 80 procent av patienterna en störd glukosomsättning, mätt vid glukosbelastning. Litteraturen menar att diabetes både är en riskfaktor, en prognostisk faktor och en konsekvens av pankreascancer. Den enda möjligheten att bota pankreascancer är kirurgi, men det är en tekniskt svår och komplikationsbelastad behandling. Denna föreläsning kommer både handla om hur en störd glukosmetabolism kan spela roll inför, men framför allt efter kirurgi, hos den minoritet patienter som faktiskt kan genomgå operation vid misstänkt pankreascancer. Hur ska vi på bästa sätt följa upp och behandla individer som utvecklar diabetes efter pankreaskirurgi, en diabetestyp som ibland omnämns typ 3c? Patofysiologin för typ 3c-diabetes är nämligen annorlunda än den för typ 1- och typ 2-diabetes och gör patienterna särskilt känsliga både för postprandiell hyperglykemi, men också för hypoglykemier, där det sistnämnda delvis kan tillskrivas en bristande glukagonsekretion.

På Skånes Universitetssjukhus har vi på senare år tillsammans med HPB-kirurgerna upparbetat en rutin vid omhändertagandet av patienter som genomgår partiell (s.k Whipple operation) respektive total pankreatektomi. Denna rutin omfattar både den direkta postoperativa vården, men även den efterföljande uppföljningen av individer som genomgår pankreatektomi.

Pankreastransplantation (PTX)

Tim Scholz

Målsättningen med PTX är att återställa endogen insulinproduktion, bromsa progress av diabeteskomplikationer och förbättra livskvalité. Det måste vägas mot livslångt behov av immunsuppression. PTX är en välbeprövad och etablerad behandling sedan mitten på 80 talet, och efter PTX är patient- och transplantatöverlevnad över 80% efter 10 år. De flesta blir insulinfria efter PTX. Trots goda resultat, ökande antal organdonatorer och potentiella pankreasmottagare, har antalet transplantationer minskat med 50% de senaste åren. Orsaken till detta är säkert multifaktoriell, men utvecklingen av "closed loop" system, som patienterna är nöjda med, är troligen en betydelsefull bidragande aspekt. Nationella data från 2023 visar dock att av 37000 patienter mellan 20 och 60 år med DM 1, har 2400 ett HbA1c på > 78, och denna grupp har betydligt ökad risk av långtidskomplikationer av sin DM. Många i denna grupp är relativt unga diabetiker med potentiellt många levnadsår framför sig och trolig vil långt flera än i nuläget ha nytta av en pankreastransplantation.

Neuropsykiatriska funktionsnedsättningar och diabetes

Elsa Håkansson

I forskning om egenvård vid diabetes typ 1 hos barn och unga lyfts betydelsen av individuella styrkor och svårigheter alltmer. Särskild uppmärksamhet har givits de exekutiva funktionerna – en samling förmågor som är viktiga för att planera och genomföra målstyrda handlingar; såsom att ta insulin före maten, att komma ihåg att kontrollera blodsockret och packa med dextrosol till skolan. Neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF) som ADHD, intellektuell funktionsnedsättning och autism innebär ofta betydande svårigheter med de exekutiva funktionerna. I Sverige är prevalensen av dessa diagnoser överrepresenterade bland barn och unga med diabetes typ 1 och har samband med högre långtidsblodsockervärden. Diagnosen ADHD har setts öka risken för en rad negativa utfall, däribland en fördubblad risk för ketoacidosis. Samtidigt som barnen och ungdomarna med NPF har ett större behov av stöd från omgivningen för att egenvården ska fungera står deras föräldrar i en vardag som kantas av oro och utmaningar. Hur kan vi i vården stötta dessa familjer? Vilka utmaningar

behöver vi ta oss an och vad är nästa steg? Psykolog och doktorand Elsa Håkansson går igenom kunskapsläget om NPF vid diabetes typ 1, presenterar praktiska råd och tips från Kunskapscentret KNEP's hemsida och berättar om sitt forskningsprojekt om ADHD-anpassat föräldrastöd.

Lipodystrofier

Karin Filipsson, överläkare VE Endokrin Lund, Skånes universitetssjukhus

Ovanliga komplexa sjukdomar med metabola aspekter påverkar ofta drabbade individer påtagligt på ett ogynnsamt sätt och kan bidra till hög sjuklighet och risk för tidig död. Den allra största risken med dylika ovanliga tillstånd är dock att de förblir oidentifierade av medicinsk personal under en hel livslängd, och patienten får aldrig någon förklaring.

I en sjukvård som mer och mer drivs av algoritmer utformade för att identifiera vanliga tillstånd blir det alltmer viktigt att öka kunskapen om ovanliga tillstånd.

Syndromet lipodystrofier utgörs av en heterogen grupp av sjukdomar som alla karaktäriseras av total eller partiell avsaknad av fettväv, som inte orsakas av katabolism eller svält. Dessa tillstånd associeras ofta med svåra varianter av metabolt syndrom, grav insulinresistens, hypertriglyceridemi och svårbehandlad diabetes. Oftast får patienterna diagnosen typ 2 diabetes med livsstilsintervention som behandling. Patienterna får ofta höra att de slarvar med maten på ett eller annat sätt, och kan även bli misstänkta för alkoholöverkonsumtion.

Lipodystrofier kan vara både ärftliga och förvärvade. Av de ärftliga lipodystrofierna finns både mycket ovanliga monogena former, och den något mer vanliga polygena familjära varianten. Oavsett geneses förlust av fettväv, vilket leder till låga nivåer av leptin som i sin tur påverkar aptitreglering och ökar hungerskänslor. Kaloriöverskott lagras som fett i inre organ (huvudsakligen lever) och muskler med bland annat leversteatos och mycket hög risk för kardiovaskulär sjukdom som följd.

I denna föreläsning görs en översiktlig genomgång av framför allt de ärftliga formerna av lipodystrofi. Genom patientfall och litteraturgenomgång diskuteras klinisk bild, diagnos, uppföljning och behandling.

Euglukem DKA vid behandling med SGLT2-hämmare

Pontus Curman

SGLT2-hämmare har de senaste åren tagit diabetesvården, kardiologin och nefrologin med storm på grund av från början oväntade mycket positiva effekter utöver den blodsockersänkande, avseende aterosklerotisk hjärtsjukdom, hjärtsvikt och kronisk njursjukdom. Indikationerna för behandling har snabbt breddats och förskrivningen ha exploderat både till patienter med diabetes i grunden och till patienter utan diabetes men med hjärtsvikt och njursvikt. Således är en allt större andel av befolkningen och i synnerhet den vårdkrävande befolkningen, behandlad med SGLT2-hämmare.

Normoglykem ketoacidosis, i anglosaxisk litteratur benämnt euglykemic diabetic ketoacidosis (eDKA), är en ovanlig men allvarlig biverkning av SGLT2-hämmare med en från kontrollerade studier ofta anförd incidens på ca 1/1000. Detta låter lite, men med tiotusentals patienter behandlade med läkemedelsgruppen i Sverige, kan det innebära åtminstone något hundratal fall av en potentiellt livshotande komplikation årligen. Det ställer krav på hela vården att kunna identifiera tillståndet, handlägga det adekvat, vara medveten om risksituationer och hur man undviker dem, samt veta vilka patienter som är olämpliga att behandla med SGLT2-hämmare. Vi har en otillräcklig bild av den verkliga förekomsten, då tillståndet är underrapporterat till Läkemedelsverkets biverkingsenhet.

Utifrån några patientfall går jag igenom bakomliggande mekanismer för eDKA och andra ogynnsamma effekter av SGLT2-hämmare och diskutera risksituationer och behovet av att sprida kunskap om läkemedelsgruppen i sjukvårdsapparaten och behovet av generella riktlinjer för hantering av risksituationer.

Nya mer långverkande basinsuliner

Anders Frid

Snart efter den första insulininjektionen på människa 23 januari 1922 började sökandet efter långverkande insulin. På 1940-talet upptäcktes att zink i överskott förlänger effekten av subkutant injicerat insulin och 1952 lanserades insulinet "Lente" av Novo. Under 1930-talet hade H. C. Hagedorn funnit att protamin från laxmjölke förlänger effekten och 1950 lanserades insulin NPH (Neutral Protamin Hagedorn) av Nordisk Insulinlaboratorium under namnet Insulatard, still going strong. Inte så mycket hände under 1960- och 70-tal, i början 1980-talet började basal-bolusregim användas. Zinkinsuliner har en varierande effekt och kan inte blandas med andra insuliner, NPH-insuliner täcker inte dygnets alla timmar. Den första långverkande insulinanalogen, glargin, godkändes i Europa och USA år 2000. Nästa långverkande analog detemir godkändes i Europa 2004 och USA 2005. Glargin 300 E/mL med längre effekt godkändes 2015. Detemir hade en fettsyra kopplad till position B29 och genom att koppla en annan fettsyra till samma position uppnåddes ännu längre verkan och godkändes som degludec 2015. Samma koncept används nu också av Novo till insulinet icodec med halveringstid på c:a 8 dagar, dosering en gång per vecka. Den första fas 2-studien av insulin icodec till personer med diabetes typ 2 publicerades 2021 och därefter har flera studier presenterats som visar likvärdig glukoskontroll jämfört med annan insulinbehandling. En större fas 3-studie av personer med diabetes typ 1 har nyligen (november 2023) presenterats. Likvärdig glukoskontroll som med annan behandling har uppnåtts, något fler hypoglykemier med insulin icodec har observerats. Icodec har fått "positive opinion" av EMA mars 2024.

CGM för det VERKLIGA LIVET

Eversense E3 är det enda långtids-CGM-systemet med **6 månader** av glukosavläsningar i realtid, med **1 implanterbar sensor**.

- Mer bekvämt med endast 2 sensorbyten per år
- Mer flexibelt med en avtagbar sändare som ger vibrationer på huden
- Mer pålitligt med exceptionell noggrannhet under hela sin livstid

Skanna koden
och läs mer



ASCENSIA
Diabetes Care

* Inga glukosdata genereras när sändaren tas av.

Eversense E3 Continuous Glucose Monitoring-system (CGM) är avsett för kontinuerlig mätning av glukosnivåer hos personer med diabetes som är 18 år och äldre. Upp till 180 dagar. Systemet är avsett att erätta mätning av blodsöcker (BG) på fingertopp i samband med beslut om diabetesbehandling. Mätningar av blodsöcker med fingerstick krävs fortfarande för kalibrering i första hand en gång om dagen efter dag 21 och när symptomen inte stämmer överens med CGM-information eller när man tar läkemedel i klassen tetracyklin. Proceduren för insättning och borttagning av sensorn utförs av en vårdgivare. Eversense E3 CGM-systemet är en receptbelagd enhet; patienter bör prata med sin vårdgivare för ytterligare information.

För säkerhetsinformation besök <https://global.eversensedabetes.com/compatibility/>

Eversense, Eversense E3 Continuous Glucose Monitoring och logotypen Eversense är varumärken som tillhör Senseonics, Incorporated. Ascensia och logotypen Ascensia Diabetes Care är varumärken och/eller registrerade varumärken som tillhör Ascensia Diabetes Care Holdings AG. Android är ett varumärke som tillhör Google LLC. Apple Watch är en produkt från Apple, Inc. och kan köpas separat från en auktoriserad Apple-återförsäljare. Apple Distribueras Av: Ascensia Diabetes Care Sweden AB, Gustav III:s Boulevard 34, plan 4, 169 73 Soina. Tillverkad av Senseonics, Inc., 20451 Seneca Meadows Parkway, Germantown, MD 20876-7005 USA

en gång i veckan

mounjaro[®]

tirzepatid

Nu godkänt för viktkontroll*

*För vuxna med BMI ≥ 30 (obesitas) eller ≥ 27 (övervikt) med samtidig viktrelaterad komorbiditet i tillägg till lågkaloridiet och ökad fysisk aktivitet. Finns ännu inte tillgängligt i Sverige.

Välkommen att besöka oss i våra montrar, plan 2 & 3

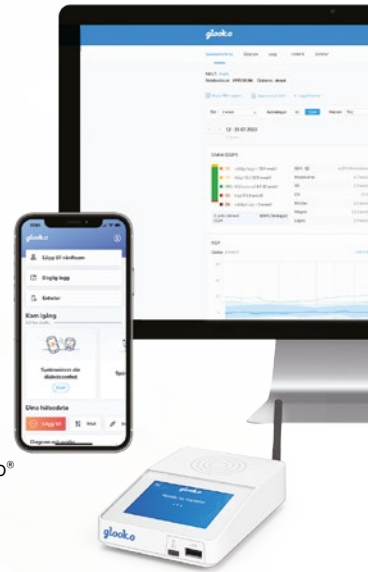
▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.

Mounjaro (tirzepatid), Diabetesmedel, övriga blodglukossänkande läkemedel, ATC-kod A10BX16 2,5 mg, 5 mg, 7,5 mg, 10 mg, 12,5 mg, 15 mg injektionsvätska, lösning i förfylld injektionspenna, Receptbelagt läkemedel (Rx), Ej inom förmånen (EF) **Indikationer:** Typ 2-diabetes: Mounjaro är avsett för behandling av vuxna med otillräckligt kontrollerad typ 2-diabetes som ett komplement till kost och motion, som monoterapi när metformin inte anses lämplig på grund av intolerans eller kontraindikationer eller som tillägg till andra läkemedel för behandling av diabetes. Viktkontroll: Mounjaro är avsett som komplement till lågkaloridiet och ökad fysisk aktivitet för viktkontroll, inklusive viktninskning och viktthandling, hos vuxna med ett initialt BMI på ≥ 30 kg/m² (obesitas) eller ≥ 27 kg/m² till < 30 kg/m² (övervikt) vid förekomst av minst en viktrelaterad komorbiditet (t.ex. hypertoni, dyslipidemi, obstruktiv sömnapné, kardiovaskulär sjukdom, prediabetes eller typ 2-diabetes). **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne. **Varningar och försiktighet:** Tirzepatid har inte studerats hos patienter med pankreatit i anamnesen och ska användas med försiktighet till dessa patienter. Alla patienter bör informeras om symptomen på akut pankreatit. Om pankreatit misstänks ska tirzepatid sättas ut och inte återinsätts om diagnosen bekräftas. Patienter som får tirzepatid i kombination med en insulinsekretagog eller insulin kan löpa ökad risk för hypoglykemi. Denna risk kan reduceras genom att sänka dosen av insulinsekretagogen eller insulin. Tirzepatid har förknippats med biverkningar i magtarmkanalen, som kan orsaka uttorkning, vilket kan leda till försämrad njurfunktion inklusive akut njursvikt. Patienter ska informeras om den potentiella risken för uttorkning och vidta försiktighetsåtgärder för att undvika vätskebrist. Tirzepatid har inte studerats hos patienter med svår gastrointestinal sjukdom, inklusive svår gastropares, och ska användas med försiktighet till dessa patienter. Tirzepatid har inte studerats hos patienter med icke-proliferativ diabetisk retinopati som kräver akut behandling, proliferativ diabetisk retinopati eller diabetiskt makulödem och ska användas med försiktighet och lämplig övervakning till dessa patienter. **Fertilitet, graviditet och amning:** Tirzepatid ska inte användas under graviditet och hos kvinnor i fertil ålder som inte använder preventivmedel. Användning av tirzepatid i samband med amning rekommenderas inte. **Datum för översyn av produktresumén:** 2023-12-11 **För ytterligare information och priser se** www.fass.se Mounjaro är inte subventionerat Eli Lilly Sweden AB, Box 721, 169 27 Soina. 08-737 88 00, www.lilly.com/se

FÖR ATT FÖRBÄTTRA DIABETESVÅRDEN

GLOOKO® - EN PLATTFORM FÖRBÄTTRAR DIN DAGLIGA EFFEKTIVITET FÖR DINA PATIENTER

- Kompatibel med ett brett utbud av enheter
- Skapar bättre förståelse för patientdata genom analys av trender och insikter i detaljerade rapporter
- Underlättar konsultation på distans och kontinuerlig kontakt med dina patienter
- Patienterna kan enkelt organisera sina hälsodata med hjälp av den kostnadsfria Glooko® Mobilappen
- Engagerad kundservice och omfattande supporttjänster



UPPTÄCK GLOOKO® IDAG

Kontakta help@glooko.com för mer information
eller besök [Glooko.com](https://www.glooko.com)

Glooko® ersätter diasend®

© 2024 Glooko, Inc. Alla rättigheter förbehållna - MKTG-0231-SE-se 01

glooko®
BETTER TOGETHER

Ditt beslut kan påverka utfallet¹

För dina patienter med typ 2-diabetes och kronisk njursjukdom (med albuminuri)



Minskar progressionen av kronisk njursjukdom^{2a}



Minskar risken för det kardiovaskulära sammansatta effektmåttet (vilket primärt drevs av delmåttet sjukhusinläggning för hjärtsvikt)^{1,3b}

a. Renalt utfallsmått terminal njursvikt, eGFR < 15 ml/min/1.73 m², minskning av eGFR minst 40% eller renal död. HR (95% KI) 0,82 (0,73; 0,93) p = 0,0014² b. Kardiovaskulärt utfallsmått; sammansättning av tid till första uppkomst av kardiovaskulär död, icke-fatal hjärtinfarkt, icke-fatal stroke, sjukhusinläggning för hjärtsvikt HR 0,87 (95% CI 0,76 - 0,98) 13% RRR, 2,1% ARR (95% CI 0,4 - 3,5) (efter 3,5 år). Effekten drevs primärt av delmåttet sjukhusinläggning för hjärtsvikt.³

Referenser: 1. Kerendia SPC februari 2023 tillgänglig på www.fass.se 2. Bakris GL, et al; FIDELIODKD Investigators. N Engl J Med. 2020;383(23):2219-2229. 3. Pitt, B, et al. Cardiovascular Events with Finerenone in Kidney Disease and Type 2 Diabetes. NEJM 385(24):2252-2263.

Kerendia (finerenon) är en ickesteroid, selektiv mineralokortikoidreceptorantagonist. ATC kod C03DA05, tabletter 10 mg, 20 mg Rx (F). **Indikation:** Kerendia är avsett för behandling av kronisk njursjukdom (med albuminuri) associerad med typ 2-diabetes hos vuxna. För studieresultat avseende renala och kardiovaskulära händelser, se avsnitt 5.1 i SPC. **Subventioneras endast för behandling av kronisk njursjukdom (med albuminuri) associerad med typ 2-diabetes hos vuxna. Kontraindikationer:** Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne. Samtidig behandling med starka hämmare av CYP3A4. **Addisons sjukdom. Varningar och försiktighet:** Hyperkalemi har observerats hos patienter behandlade med finerenon. Vissa patienter löper högre risk att utveckla hyperkalemi. Riskfaktorer inkluderar lågt eGFR, högt serumkalium och tidigare episoder av hyperkalemi. Hos dessa patienter ska tätare kontroller övervägas. Om serumkalium är > 5,0 mmol/l ska behandling med finerenon inte initieras. Om serumkalium är >

4,8 till 5,0 mmol/l kan initering av behandling med finerenon övervägas med ytterligare kontroller av serumkalium under de första 4 veckorna baserat på patientegenskaper och serumkaliumnivåer. Om serumkalium är > 5,5 mmol/l ska behandling med finerenon avbrytas. Risken för hyperkalemi kan också öka vid samtidig användning av läkemedel som kan öka serumkaliumnivåer. Behandling med finerenon ska inte initieras hos patienter med gravt nedsatt leverfunktion, eller vid gravt nedsatt njurfunktion (eGFR < 25 ml/min/1,73 m²). Användning vid graviditet och amning bör ej ske. Datum för senaste översynen av produktresumén feb 2023, Bayer AB, Box 606, 169 26 Solna. Tel. 08-580 223 00. För ytterligare information, pris samt före förskrivning vänligen läs produktresumén på www.fass.se ▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning till Läkemedelsverket. MA-M_FIN-SE-0018-5



2023 Bayer AB
Bayer.se
PP-KER-SE-0100-2 Juli 2023

Kerendia®
finerenon

Abstracts posters

Årets Kliniska Avhandling

Dysglykemi

Giulia Ferrannini

Bakgrund: Dysglykemi, i denna avhandling definierad som nedsatt glukostolerans (IGT) eller typ 2 diabetes (T2DM), är en allvarlig riskfaktor för hjärt-kärlsjukdom (CVD). Internationella riktlinjer rekommenderar screening för dysglykemi och målstyrd livsstil och farmakologisk behandling hos personer med hög kardiovaskulär (CV) risk eller etablerad CVD, både män och kvinnor. Nya glukossänkande läkemedel med bevisad CV-fördel finns nu tillgängliga.

Mål: Huvudsyfte med denna doktorsavhandling var att undersöka screening och hantering av patienter med hjärt-kärlsjukdom eller hög CV risk, inklusive könsskillnader och implementering av nya kardioprotektiva glukossänkande läkemedel genom att studera:

- prevalensen av dysglykemi enligt olika screeningverktyg hos patienter utan känd diabetes (Studie I) och efter kön (Studie II);
- värdet av nya screeningmetoder för dysglykemi hos dessa patienter (Studie III och IV);
- omhändertagandet av sådana patienter genom livsstilsvanor, användning av hjärtskyddande läkemedel och målpuppfyllelse för behandling (Studie I) inklusive möjliga könsskillnader (Studie II);
- könsskillnader i prognos (Studie II);
- huruvida hjärtskydd av GLP-1 RA dulaglutid är beroende av metformin-behandling (Studie V).

Metoder: Studierna I, II, III och IV baserades på populationen från den europeiska multicenterstudien EUROASPIRE V; Studie II inkluderade data från både EUROASPIRE IV och V. Båda undersökningarna inkluderade patienter med etablerad kranskärlssjukdom som rekryterats över hela Europa minst sex månader före undersökningen. Data om anamnesen, livsstilsråd och farmakologisk behandling baserades på validerade frågeformulär och standardiserade blodprov vid ett studiebesök. Studie V är baserad på patienter med T2DM med hög CV risk från REWIND randomiserade studien.

Resultat: Prevalens och screening för dysglykemi: I Studie I hade 29% av studiepopulationen dysglykemi upptäckt genom screening, varvid 70 % av dem identifierades med ett två timmars glukosvärde efter belastning (2hPG) under ett oralt glukostoleranstest (OGTT). Studie II visade att fler kvinnor än män hade IGT och fler män hade T2DM.

Studie III validerade en diagnostisk algoritm för T2DM baserad på bedömningen av ett glukosvärde efter en timme efter belastning (1hPG) under OGTT, vilket förkortade den tid som behövs för glykemisk klassificering hos 79 % av dem. I Studie IV var den diagnostiska prestandan för olika insulinresistensindex bristfällig jämfört med utbytet av en OGTT.

Hantering: Studie I visade att multifaktoriell behandling efter kranskärlshändelsen var otillfredsställande, med dålig efterlevnad av rekommenderade behandlingsmål för blodtryck, lipider och glykemisk kontroll och en hög förekomst av fetma, ihållande rökning och begränsad fysisk aktivitet. Studie II visade på hur denna behandling var särskilt otillräcklig hos kvinnor, vilket möjligen bidrog till en sämre prognos jämfört med män hos de med känd T2DM. Studie V fann att CV skydd med dulaglutid verkar finnas oavsett metforminbehandling vid baslinjen.

Slutsatser: Det finns ett övertygande behov av implementering av screening för dysglykemi hos patienter med CAD, och OGTT bör vara den föredragna metoden eftersom den identifierar fler patienter med dysglykemi, som annars skulle missas. Tiden kan vara mogen för att introducera en algoritm baserad på 1hPG-värdet för att identifiera T2DM. Dess prognostiska implikationer bör emellertid undersökas ytterligare. Multifaktoriell behandling av dessa patienter kräver en avsevärd förbättring, särskilt hos kvinnor, där bristfällig vård kan leda till sämre prognos. Användningen av nya glukossänkande medel med kardiovaskulär effekt bör prioriteras oavsett bakgrundsterapi för glukossänkande behandling.

Studies of the human pancreas to understand the pathologic events leading to type 1 diabetes

Louise Granlund

Supervisors: Oskar Skog¹, Marcus Lundberg¹, Per Andrén², Olle Korsgren^{1,3}

Department of Immunology, Genetics and Pathology, Uppsala University, Uppsala, Sweden.

Department of Pharmaceutical Biosciences, Research; Mass Spectrometry Imaging, Uppsala University, Sweden.

Department of Clinical Chemistry and Transfusion Medicine, Institute of Biomedicine, University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden.

Traditionally viewed as a disease primarily affecting the beta-cells, type 1 diabetes (T1D) is now recognized as impacting the entire pancreas. This shift in focus highlights the need to explore not only islets but also the exocrine pancreas and endocrine cells beyond the islets. In this thesis, pancreases from individuals with and without T1D have been investigated with regard to the exocrine tissue, islets, and other endocrine cells in an endeavour to shed light on the aetiology of the disease.

Paper I investigated the exocrine pancreas in donors with and without longstanding T1D. While no histological evidence of acinar atrophy in T1D was found, transcriptional alterations were identified. The absence of atrophy supports the idea of a reduced number of acinar cells to explain the reduced pancreas volume, and the transcriptome analysis demonstrated the impact on the exocrine pancreas in T1D. In Paper II, islets were examined. Islets from T1D subjects showed upregulation of transcriptional pathways related to vasculature and angiogenesis, along with increased vascular density. As endothelial cells are important for proper beta-cell function, the changes in vasculature might be a reaction to the loss of beta-cells. Paper III characterized extra-islet endocrine cells in healthy donors aged 1-25. Similar frequencies of these cells were observed in all age groups, indicating that new cells are continually formed as the pancreas grows. Notably, many of the insulin- and glucagon-positive extra-islet cells lacked the expression of their corresponding transcription factors, PDX1 and ARX, suggesting they may be newly formed or plastic. The focus of Paper IV was to examine endocrine extra-islet cells in T1D donors compared with matched controls. A reduced frequency of extra-islet insulin-positive cells in areas with insulin-deficient-islets in donors with T1D was observed, suggesting that the pathological mechanism causing beta cell demise in T1D affects entire lobes. The density of extra-islet glucagon cells was increased, supporting the notion of a preserved capacity to regenerate the endocrine pancreas in donors with T1D.

These findings contribute to our understanding of the entire pancreas's function in both health and disease, enhancing our knowledge of T1D development and progression.

Förbättringsarbete i diabetesvården vid Brandbergens vårdcentral

Eunice Fenteng, Diabetessköterska och Jennifer van Heesch, Distriktssköterska, Brandbergens vårdcentral.

Bakgrund: Diabetes mellitus typ 2 innebär betydande risker för akuta och långvariga komplikationer. För att minska dessa risker är primärvårdsinsatser såsom årliga kontroller av blodsocker, blodtryck, lipider, fotstatus, ögonundersökningar och livsstilsförändringar avgörande. Patientcentrerad vård betonar individuella behov, resurser och värderingar för att främja välbefinnande och minska risken för komplikationer. Usel statistik i Medrave och Nationella diabetesregistret (NDR) blev en katalysator för att uppnå en jämlik vård i vårt socioekonomiskt utsatta område.

Syfte: Detta initiativ syftade till att förbättra diabetesvården vid Brandbergens vårdcentral genom att sänka andelen patienter med högt HbA1c för att fördröja eller förhindra allvarliga komplikationer genom fem delmål och ett långsiktigt mål:

1. Andel listade patienter med Diabetes mellitus typ 2 med HbA1c-värden > 70 mmol/l ska vara <10 %.
2. Andel listade patienter med Diabetes mellitus typ 2 med saknat HbA1c-värde ska vara < 6 %.
3. Andel listade patienter med Diabetes mellitus typ 2 med genomförd undersökning av fotstatus dokumenterad enligt diabetesmallen ska vara: 99 %.

4. Andel listade patienter med Diabetes mellitus typ 2 med genomförd ögonbottenfotografering ska vara: 96 %.

5. Rapporteringsgraden från Medrave till NDR ska vara > 90 %.

Långsiktigt mål: Andel listade diabetespatienter med Diabetes mellitus typ 2 med HbA1c <52 mmol/mol ska vara > 65 %.

Metod: Vid granskning av data i Medrave och NDR avslöjade brister i diabetesvården. Kartläggningen visade att väntelistorna inte var uppdaterade. Stor andel patienter hade inte lämnat aktuellt HbA1c alternativt hade HbA1c värde över 70 mmol/mol, vilket var högre i jämförelse med rikets resultat. Dessa patienter kallades till besök hos diabetessköterska eller distriktsköterska. Interventionen innefattade att starta ett diabetesteam, öka personalstyrkan, genomföra regelbundna diabetesronder och möten, förstärka användningen av diabetesmallen samt uppdaterade diabetesrutinen för läkare och sjuksköterskor som arbetar med diabetes.

Resultat: År 2022 observerades betydande förbättringar i jämförelse med år 2020. En minskning av patienter med saknade HbA1c-värden från 17,2 % till 4,3 % noterades. En ökning av rapporteringsfrekvensen till NDR från 88,4 % till 94,9 % framkom. Andelen patienter med HbA1c-värden > 70 mmol/mol ökade från 10,6 % till 11,8 %. Däremot ökade andelen patienter med HbA1c <52 mmol/mol från 54,4 % till 59 % i jämförelse med rikets 56,7 %. Dessutom fanns det förbättringar i fullbordandet av fot- och ögonundersökningar.

Avslutande diskussion: Förbättringsarbetet åtgärdade framgångsrikt brister i diabetesvården vid Brandbergens vårdcentral genom riktade interventioner och teamarbete. Trots ihållande socioekonomiska utmaningar som ohälsosamma levnadsvanor med lågt intag av grönsaker, högt intag av läsk, saft, sötade drycker, dagligt cigarettbruk, lite fysisk aktivitet samt hög arbetslöshet och låg inkomst är vanligt förekommande. Detta medför att vissa patienter inte har ekonomiska förutsättningar att införskaffa vissa läkemedel såsom GLP1 och SGLT2 hämmare. Nedsatt sjukdomsinsikt och följsamhet påverkar patientföljsamhet, fortsätter pågående ansträngningar för att optimera resultaten och främja patientcentrerad vård. Patienter med höga HbA1c faller ofta bort under uppföljningsskedet. Stort arbete läggs ner på motiverande samtal för att skapa bättre förutsättningar för hälsosamma levnadsvanor.

Vi tolkar den höga andelen patienter med HbA1c-värden över 70 mmol/mol som att den grupp patienter som inte skött sin egenvård men nu lämnat blodprover. Genom detta förbättringsarbete framkommer även att patienternas blodtryck har förbättrats. Detta togs inte upp i syftet då det pågår ett parallellt kvalitetsarbete på Brandbergens vårdcentral med diabetespatienter med hypertoni i fokus.

HbA1c-mätningar på Cobas och Alinity med qDBS-prover uppfyller kraven på analytisk prestanda i Sverige

Johan Olausson

Bakgrund: Hälsa och sjukvården ställer om till en mer personcentrerad vård som ska bedrivas utanför våra sjukhus i så stor omfattning som möjligt. Detta för att skapa hållbara arbetssätt för att kunna ta hand om de 40% av Sveriges befolkning som lever med en eller flera kroniska sjukdomar. För att detta ska kunna ske behöver även provtagning och diagnostik följa med i utvecklingen. Egenprovtagningslösningar som kan utföras av individen själv i hemmet men där man fortsatt kan använda sig av sjukhuslaboratoriernas instrument, kunskap och kvalitetstänk är att föredra för att säkerställa tillförlitliga resultat. Laboratorieanalys möjliggör även att analysresultaten kommer in i patientjournalen. För individer med diabetes skulle hemprovtagning kunna underlätta vardagen.

Syfte: Syftet med denna studie var att utvärdera den analytiska prestandan för HbA1c med analys på cobas c503 och Alinity c för prover som samlats in med hemprovtagningskortet Capitainer B10 qDBS (kvantitativt intorkat blod, 10 µL).

Metod: Det använda qDBS-kortet är utvecklade för en säker och användarvänlig hemmabaserad kapillär provtagning utförd på egen hand. Men i denna studie applicerade vi blod på korten i laboratoriet från totalt 160 (cobas) respektive 129 (Alinity) rutinmässigt tagna HbA1c-prover. Till varje provbrunn på korten pipetterades 25 µL EDTA-blod och exakt 10 µL levererades därefter automatiskt till en filterdisk genom en mikrofluidik kanal i hemprovtagningskortet. Kortet torkades över natten

innan eluering utfördes med PBS följt av analysmetodens hemolysbuffert. Eluaten användes sedan för att mäta HbA_{1c} på cobas c503 (immunologisk metod) och Alinity c (enzymatisk metod).

Resultat: Den analytiska prestandan för HbA_{1c} på båda plattformarna var tillfredsställande med intraassay- och totalimprecision som uppfyllde de strikta svenska kvalitetsmålen med en totalimprecision <3,0 %.

Diskussion/slutsats: Studien visar att användningen av qDBS-provtagning för HbA_{1c}-mätningar kan utföras med lika bra resultat som från vanliga prover. qDBS-provtagning kan vara av stort värde vid mätning av HbA_{1c} för att förbättra övervakningen av individer med diabetes som har svårt att hitta tid att ta ett vanligt venöst prov eller som bor långt ut på landsbygden.

Författare: Johan Olausson^{1,2,3}, Mathias Karlsson^{2,3}, Peter Adolfsson^{4, 5}, Anders Larsson²

- 1) Laboratoriemedicin, Klinisk kemi, Östersunds sjukhus, Sverige
- 2) Institutionen för medicinska vetenskaper, Klinisk kemi, Uppsala universitet, Sverige
- 3) Capitainer, Solna, Sverige
- 4) Diabetesmottagningen, Högsbo sjukhus, Göteborg, Sverige
- 5) Institutionen för kliniska vetenskaper, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg, Sverige

RYBELSUS[®]

semaglutid tablett



Signifikant** bättre HbA_{1c}-sänkning än Jardiance[®](empagliflozin)¹

Rybelsus[®] har också visat:



Genomgående viktminskning i studieprogrammet¹



Rybelsus[®] påverkar kardiometabola riskfaktorer och har visat kardiovaskulär säkerhet¹



BESÖK NOVOKUNSKAP.SE



* Se fullständig indikation i förkortad förskrivningsinformation nedan. ** $p < 0,05$ (ej kontrollerat för multiplicitet) Rybelsus[®] 14 mg vs Jardiance[®] 25 mg (vecka 52)

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning. **Rybelsus[®]** (semaglutid) Rx, (F), ATC-kod: A10BJ06. Rybelsus 3, 7 och 14 mg tabletter. Diabetesmedel. Glukagonlikpeptid-1-receptor (GLP-1) analoger. **Indikation:** Behandling av vuxna med otillräckligt kontrollerad typ 2-diabetes mellitus för att förbättra glykemisk kontroll som ett komplement till kost och motion; som monoterapi när metformin anses olämpligt på grund av intolerans eller kontraindikationer eller i kombination med andra läkemedel för behandling av diabetes. **Varningar och försiktighet:** Semaglutid ska inte användas till patienter med typ 1-diabetes mellitus eller vid behandling av diabetesketoacidosis. Det finns ingen erfarenhet från patienter med kronisk hjärtinsufficiens NYHA-klass IV och semaglutid rekommenderas därför inte till dessa patienter. Akut pankreatit är en sällsynt biverkan av Rybelsus[®]. Patienter bör informeras om de karakteristiska symtomen på akut pankreatit. Vid misstänkt pankreatit ska behandlingen med semaglutid upphöra. Om pankreatit fastställs, ska semaglutid inte sättas in igen. Hos patienter med diabetesretinopati som behandlas med insulin och semaglutid har en ökad risk för att utveckla komplikationer av diabetesretinopati observerats. Försiktighet ska vidtas när semaglutid används till patienter med diabetesretinopati som behandlas med insulin. **Graviditet och amning:** Semaglutid ska inte användas under graviditet och under amning. Fertila kvinnor rekommenderas att använda en preventivmetod när de behandlas med semaglutid. Semaglutid ska sättas ut minst 2 månader före en planerad graviditet på grund av den långa halveringstiden. För fullständig förskrivningsinformation och pris, se fass.se. Datum för översyn av produktresumén 09/2023. **Subventioneras endast för patienter med typ 2-diabetes som först har prövat metformin, sulfonureider eller insulin, eller när dessa inte är lämpliga.** SE23RYB00052

Referens: 1. Rybelsus[®] produktresumé, www.fass.se

Omedelbar behandlingseffekt¹ – och enkelt att använda²

Insulinpumpen Tandem t:slim X2™ och Dexcom CGM* är ett kalibreringsfritt system godkänt för behandlingsbeslut.**

Med Control-IQ™-teknologi förutser systemet sensorvärdet 30 minuter framåt, för att automatiskt hjälpa till att förhindra både hypo- och hyperglykemi och skapa mer tid i målområdet.



= 11% mer TIR

I en studie fick användarna i genomsnitt 2,6 timmar mer per dygn inom målområdet (3,9–10 mmol/l)³

För mer information om studier och långvariga behandlingsresultat, prata med din produktspecialist på Rubin Medical.

rubinmedical.se

*Vissa regionala skillnader i tillgänglighet av Dexcom G7 kan förekomma.

** Om glukosvarningar och CGM-avläsningar inte stämmer överens med symptom eller förväntningar, använd en blodsockermätare för att fatta behandlingsbeslut.

¹ Breton MD, Kovatchev BP. One Year Real-World Use of the Control-IQ Advanced Hybrid Closed-Loop Technology. *Diabetes Technol Ther.* 2021. DOI: 10.1089/dia.2021.0097

² Brown, S. Clinical acceptance of the artificial pancreas: Glycemia outcomes from a 6-month multicenter RCT. 2019 ADA 79th Scientific Sessions, San Francisco, CA.

³ Brown SA, Kovatchev BP, Raghinaru D, et al. Six-month randomized, multicenter trial of closed-loop control in type 1 diabetes. *N Eng J Med.* 2019;381(18):1701-1717.

WARNING: Control-IQ™-teknologin ska inte användas av personer under 6 år. Det ska heller inte användas till patienter som använder mindre än 10 enheter insulin per dygn eller som väger mindre än 25 kilo. För ytterligare viktig säkerhetsinformation, besök www.tandemdiabetes.com/safetyinfo

© 2024 Rubin Medical AB. Alla rättigheter förbehålles. Tandem Diabetes Care är ett registrerat varumärke och t:slim X2™, Control-IQ™ är varumärken som tillhör Tandem Diabetes Care Inc. Dexcom, Dexcom G7 och Dexcom G6 är registrerade varumärken som tillhör Dexcom Inc.



Diabetes Foot Screening

– Mät känseln för att säkerställa fotstatus

VibroSense Meter®II är ett instrument som ger tillförlitligt stöd för diagnostik av nervskador i diabetesfötter. Åtgärder och behandling kan sättas in tidigt för att förebygga risken för allvarliga komplikationer.

Läs mer på www.vibrosense.com

Kvällsprogram

Onsdag 17 april, kl 18:45

Kväll med mat och dryck på Culturen i Kopparlunden.

Adress: Sintervägen 6. Ca 10-15 minuters gångväg från kongressen.

Här träffas vi och tar del av kulturhusets atmosfär. Mat, dryck och kulturinslag i god gemenskap.

Föranmälan måste ha gjorts i samband med anmälan, medtag din biljett.



Torsdag 18 april, kl 19:15

Middag - bankettsalen Västerås kongress

Torsdag har vi den traditionella konferensmiddagen med bla fina prisutdelningar. Föranmälan måste ha gjorts i samband med anmälan, medtag din biljett.



Insulin utan penna eller slang?

Låt dina patienter testa hur det känns att använda Omnipod DASH!

Beställ kostnadsfria demopodar för dina patienter att prova. Tillsammans med den virtuella Omnipod DASH PDMen som kan öppnas på en mobiltelefon kan de få en verklighetstrogen upplevelse av den frihet, enkelhet, diskretion och flexibilitet som Omnipod DASH innebär.

Virtuell PDM - skanna med mobilen för att öppna

Kontakta oss på Nordic Infucare för att beställa gratis demopodar* till din klinik.

** Den virtuella PDMen tillhandahålls för demonstration. Vid behandling används en separat Omnipod DASH PDM



*Demo-poden är en nålfri-icke-fungerande demopod



Vill du inte skanna? Gå istället in på diabetesinfucare.com/sv/omnipod-dash

Personcentrerad vård med Dexcom

- rätt produkt till rätt person

Dexcom One+

Bas-CGM

För personer som lever med diabetes typ-1 och typ-2 där en bas-CGM ger tillräcklig kontroll



Dexcom G7

Smart-CGM

För personer som lever med diabetes typ-1 och behöver ett extra tryggt och smart stöd

Smarta och individanpassade larm och varningar för;

- personer med hypoproblematik;
 - barn och unga
 - gravida
 - fysiskt aktiva
- personer som missar sina måltidsdoser
- personer som inte når sina målvärden med en bas-CGM

Längre och jämnare effekt än insulin glargin 100 E/ml¹⁻³ - till ett lägre pris!⁴



Jämn glukoskontroll över dygnet¹

Mindre injektionsvolym¹

Upp till **36 timmars duration**¹

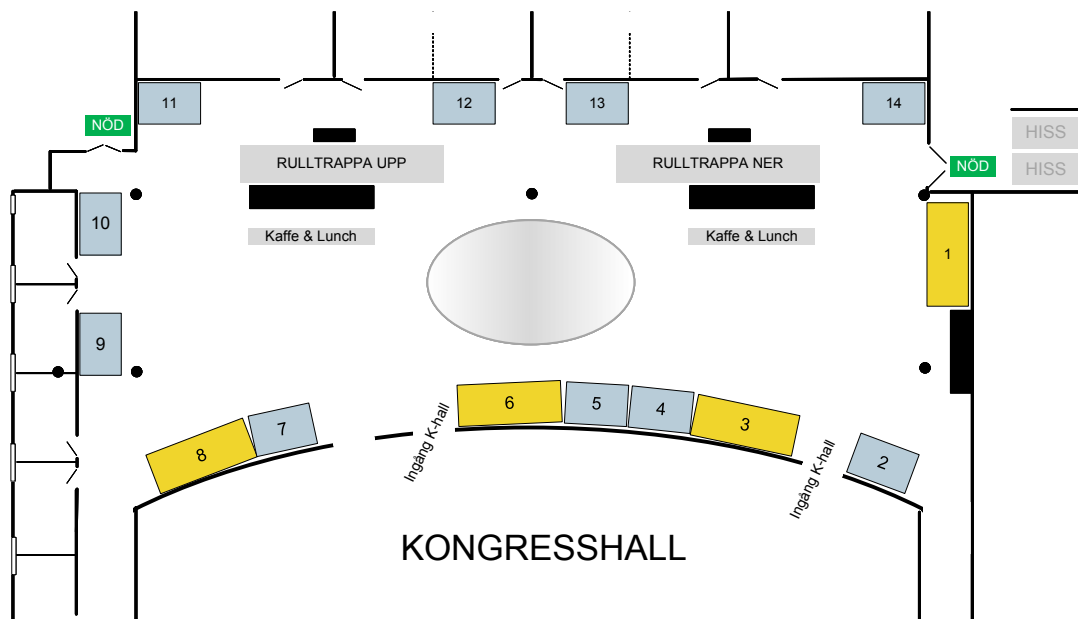
Toujeo[®] (insulin glargin), 300 enheter/ml injektionsvätska, lösning. Långverkande insulinanalog. Rx, (F), A10AE04. **Indikation:** Behandling av diabetes mellitus hos vuxna, ungdomar och barn från 6 års ålder. **Varningar och försiktighet:** Toujeo ska ej användas för behandling av diabetesketoacidosis. För ytterligare information och prisuppgift, se www.fass.se. **Kontaktuppgifter:** Sanofi AB, Box 30052, 104 25 Stockholm, tel: +46 8 634 50 00, www.sanofi.se. Vid frågor kontakta: infoavd@sanofi.com. **Datum för senaste översyn av produktresumén;** november 2023.

Toujeo ingår i läkemedelsförmånen till alla patienter med typ 1-diabetes och till patienter med typ 2-diabetes där annan insulinbehandling inte räcker till för att nå behandlingsmålet på grund av upprepade hypoglykemier.

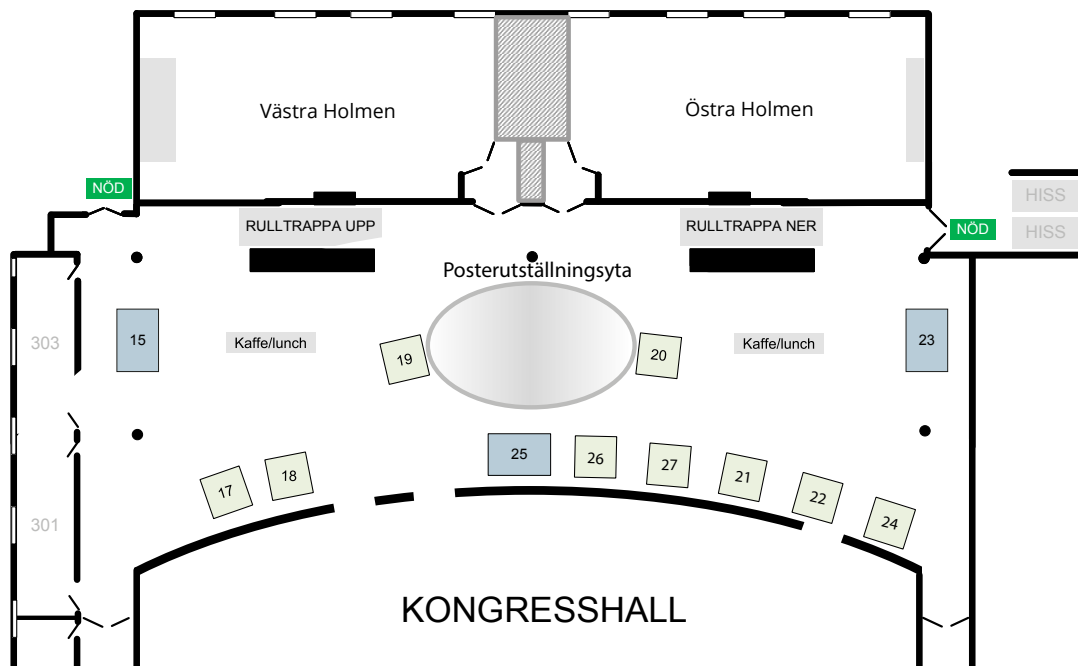
1. Toujeo SPC, fass.se.
2. Becker et al. Diabetes Care 2015;38(4):637-43.
3. Yki-Järvinen et al. Diabetes Care 2014; 37:3235-43.
4. Jämförelsen avser pris/enhet, fass.se 20220407.

Planskiss och utställande företag

PLAN 2



PLAN 3



PLAN 2

Företag

Monterplats

AstraZeneca	1
Abbott Rapid Diagnostics AB	2
Boehringer Ingelheim	3
Medtronic AB	4
Novo Nordisk	5
Abbott Scandinavia AB	6
Rubin Medical AB	7
Sanofi	8
VibroSense Dynamics AB	9
Ascensia Diabetes Care	10
Lilly	11
NordicInfu Care AB	12
NordicInfu Care AB	13
Bayer	14

PLAN 3

Företag

Monterplats

Glooko AB	15
Berlin-Chemie/A. Menarini Suomi Oy	17
Capitainer AB	18
Navamedic AB	19
MSD	20
Together Against Diabetes1	21
Ypsomed AB	22
Diamyd Medical	23
VistaFeet AB	24
Lilly	25
SynMed Medicinteknik AB	26
Grunenthal	27

Din patient har T2D och kardiovaskulär sjukdom - vad blir ditt drag?

Med JARDIANCE® ger du din patient en SGLT2-hämmare som visat 38% minskad relativ risk (ARR=2,2%, $p < 0,0001$) för kardiovaskulär död hos patienter med typ 2-diabetes och samtidig hjärt-kärlsjukdom jämfört med placebo.¹

JARDIANCE® - ett sätt att ligga steget före i behandlingen.



JARDIANCE® - STEGET FÖRE

1. JARDIANCE® produktresumé, se FASS.se.

JARDIANCE® (empagliflozin), filmdragerade tabletter 10 mg och 25 mg. Rx. (F)*. SGLT2-hämmare. **Indikationer:** Behandling av vuxna och barn från 10 års ålder med otillräckligt kontrollerad diabetes mellitus (DM) typ 2 som ett komplement till diet och motion: som monoterapi när metformin inte tolereras alternativt som tillägg till andra antidiabetika. Behandling av vuxna med symtomatisk kronisk hjärtsvikt. Behandling av vuxna med kronisk njursjukdom. **Varningar och försiktighet:** Kan användas vid nedsatt njurfunktion; Initiering rekommenderas inte vid eGFR < 20 ml/min/1,73 m². Vid DM typ 2 bör ytterligare glukossänkande behandling övervägas om eGFR sjunker under 45 ml/min/1,73 m². Avbryt omedelbart behandling vid misstänkt ketoacidosis. Ska inte användas vid typ 1-diabetes. Ökad risk för genitala svampinfektioner. Bör undvikas under graviditet. Ska inte användas under amning. **Boehringer Ingelheim AB**, tel 08-721 21 00. För ytterligare information samt priser se www.fass.se. Senaste översyn av produktresumén: 12/2023.

*Subventioneras endast 1) vid typ 2-diabetes som tillägg till behandling med metformin eller när metformin inte är lämpligt (gäller 10 och 25 mg), 2) för patienter med symtomatisk kronisk hjärtsvikt (gäller 10 mg) och 3) vid kronisk njursjukdom som tillägg till behandling med RAASblockad, eller där behandling med RAAS-blockad inte är lämplig (gäller 10 mg).

Tack

till våra sponsorer och utställare



Abbott Rapid Diagnostics AB



Medtronic



UTSTÄLLARE

Berlin-Chemie/A. Menarini Suomi Oy
Capitainer AB
Grunenthal
MSD
Navamedic AB

SynMed Medicinteknisk AB
Together Against Diabetes 1
Vista Feet AB
Ypsomed AB

Kontakt före och efter mötet

MeaConsulting AB för information angående SFD 2024

Besöksadress: Olof Wijksgatan 3

Postadress: Hedåsgatan 5 A

412 53 Göteborg

Telefon: 072-565 556

E-post: sfd@meaconsulting.se

Hemsida: www.sfdmoten.se