

Läkemedel med effekt på kardiovaskulär sjuklighet

Hjärta-diabeteskonferens

Anna Egerstedt, kardiolog Skånes Universitetssjukhus Malmö

Stelios Karayiannides, Endokrinolog Centrum för diabetes Stockholm

Marie Nilsson, sjuksköterska Hjärtmottagningen SUS Malmö

Centrum för
diabetes



Karolinska
Institutet

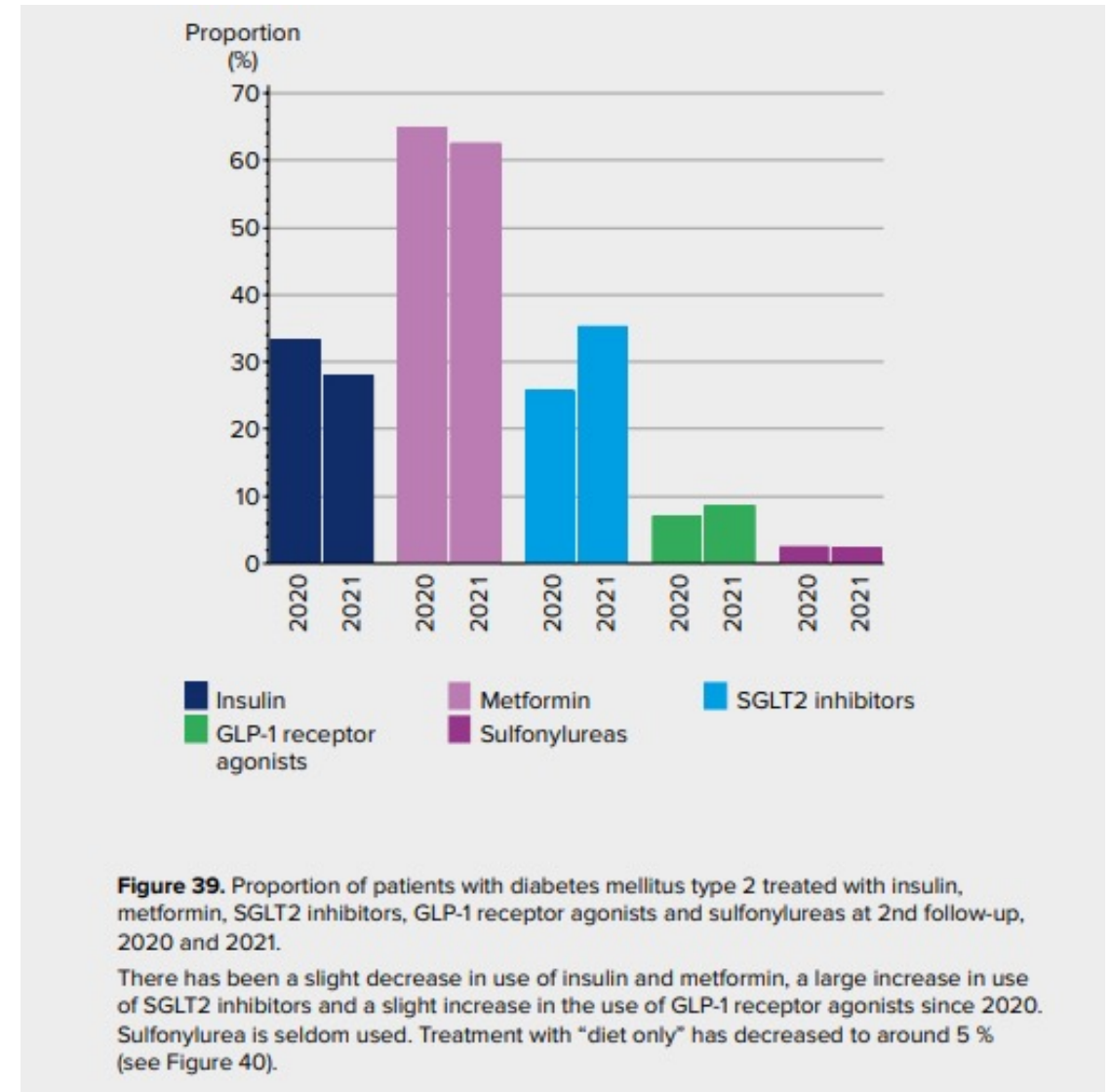
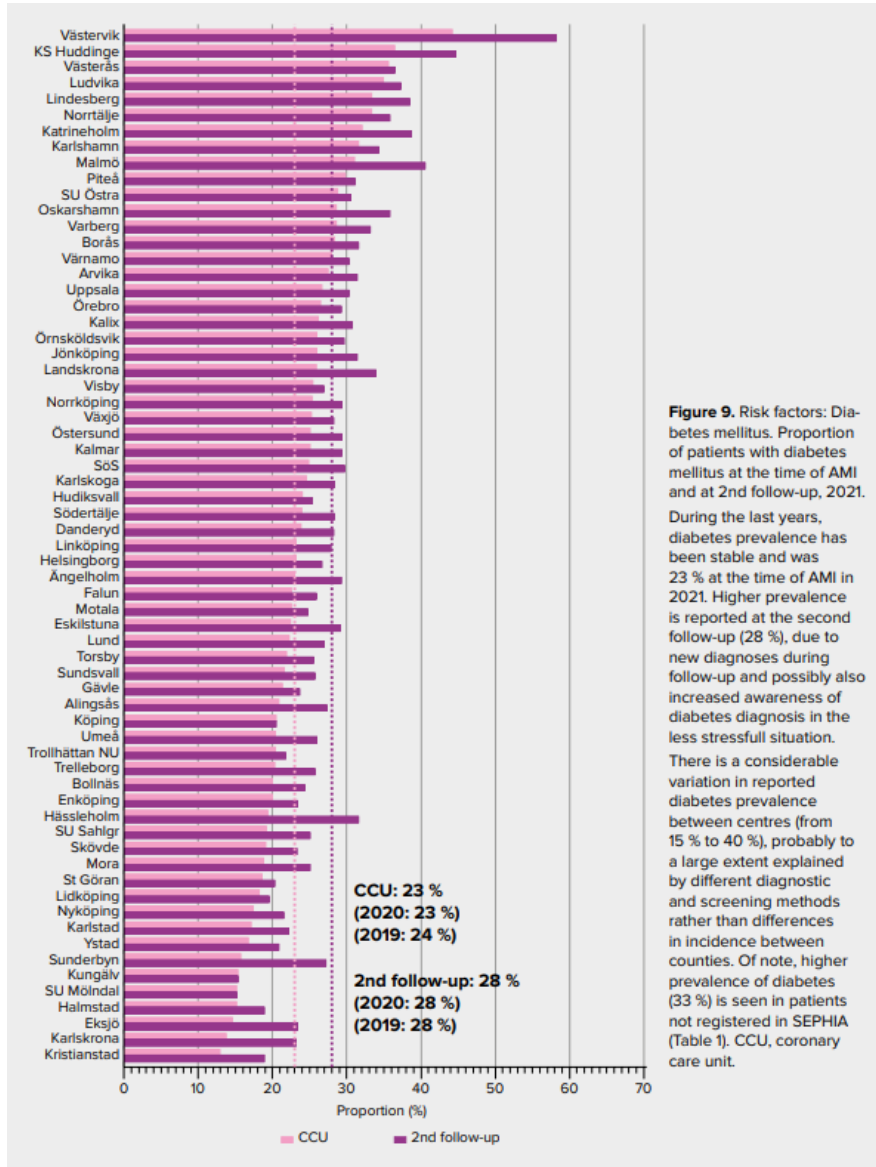


Region Stockholm



Skånes universitetssjukhus

En del av Region Skåne



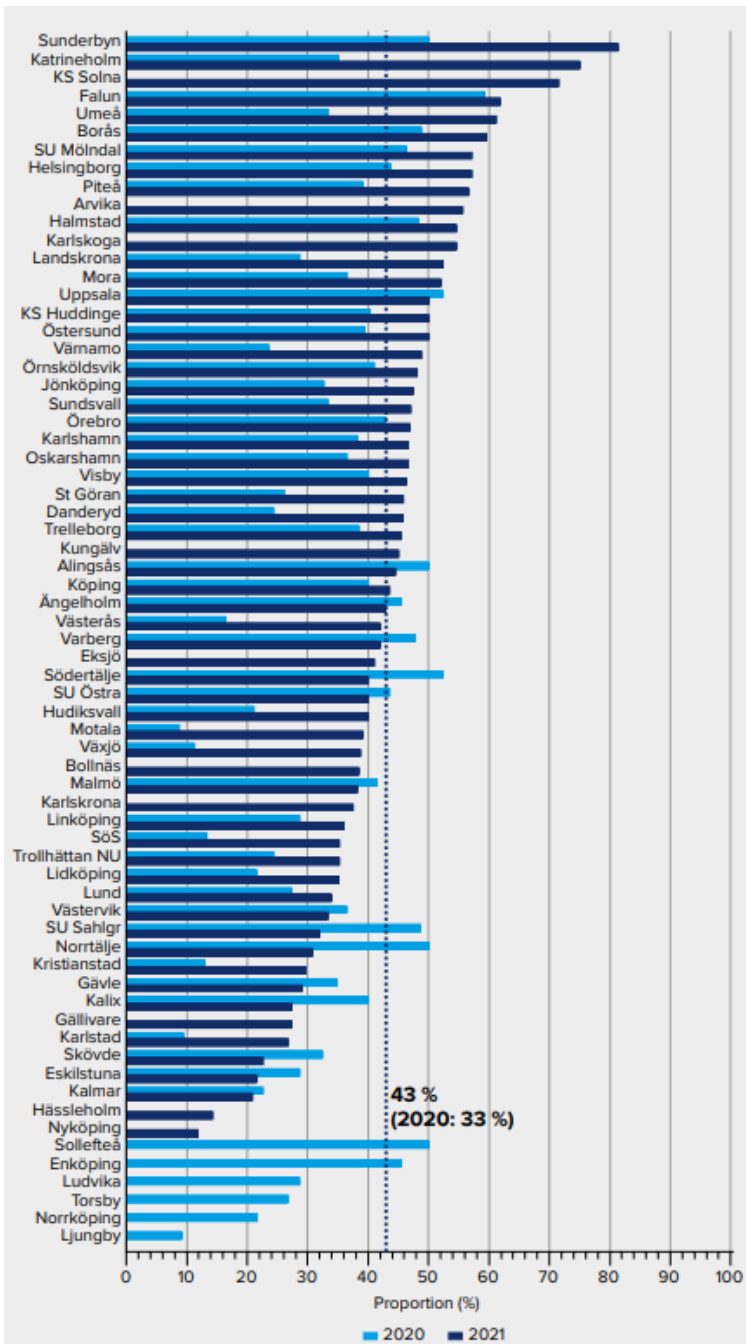


Figure 37. Proportion of patients with diabetes mellitus type 2 treated with SGLT2 inhibitors and/or GLP-1 receptor agonists at 1st follow-up, 2020 and 2021.

The proportion of patients with type 2 diabetes treated with either SGLT2 inhibitors and/or GLP-1 receptor agonists at the 1st follow-up was 43% in 2021 and 33% in 2020 with considerable variation between centres. There has been a rapid uptake of newer glucose lowering agents in the last years, but specific diabetes drug classes were first registered in SEPHIA in 2020.

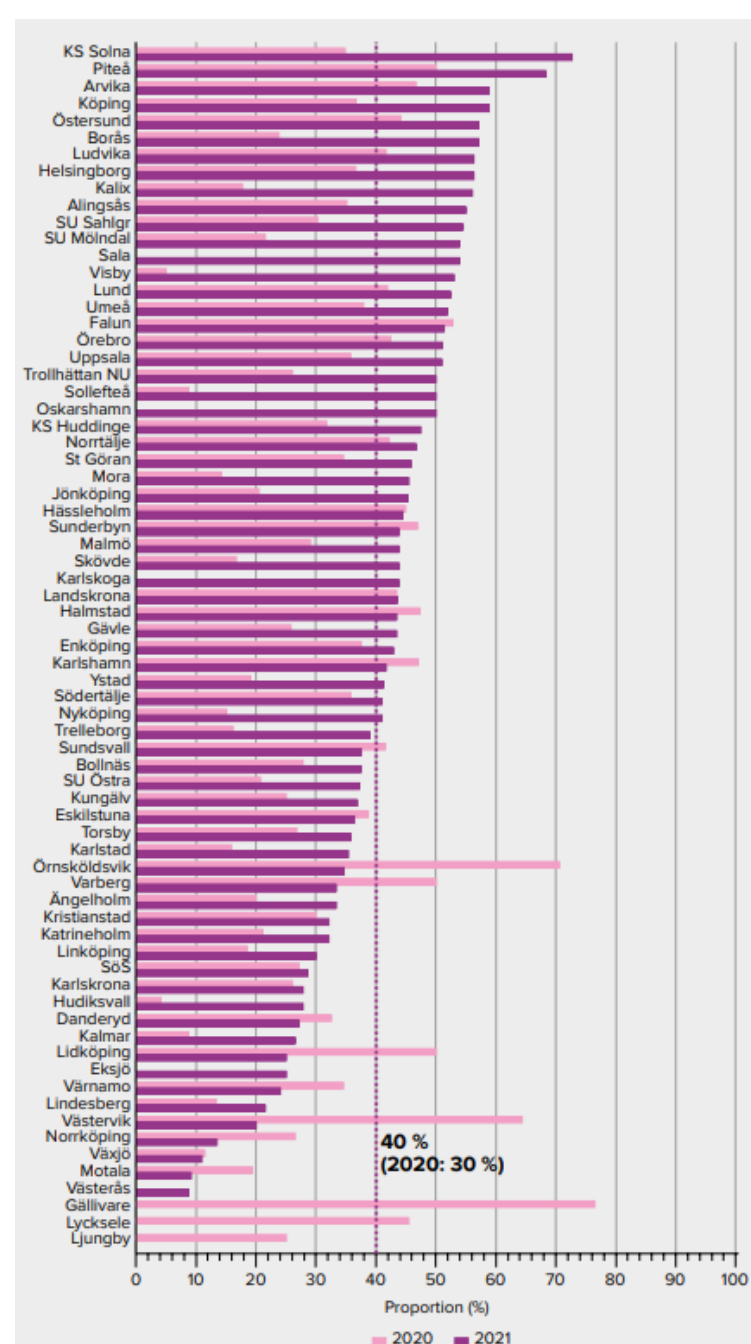


Figure 38. Proportion of patients with diabetes mellitus type 2 treated with SGLT2 inhibitors and/or GLP-1 receptor agonists at 2nd follow-up, 2020 and 2021.

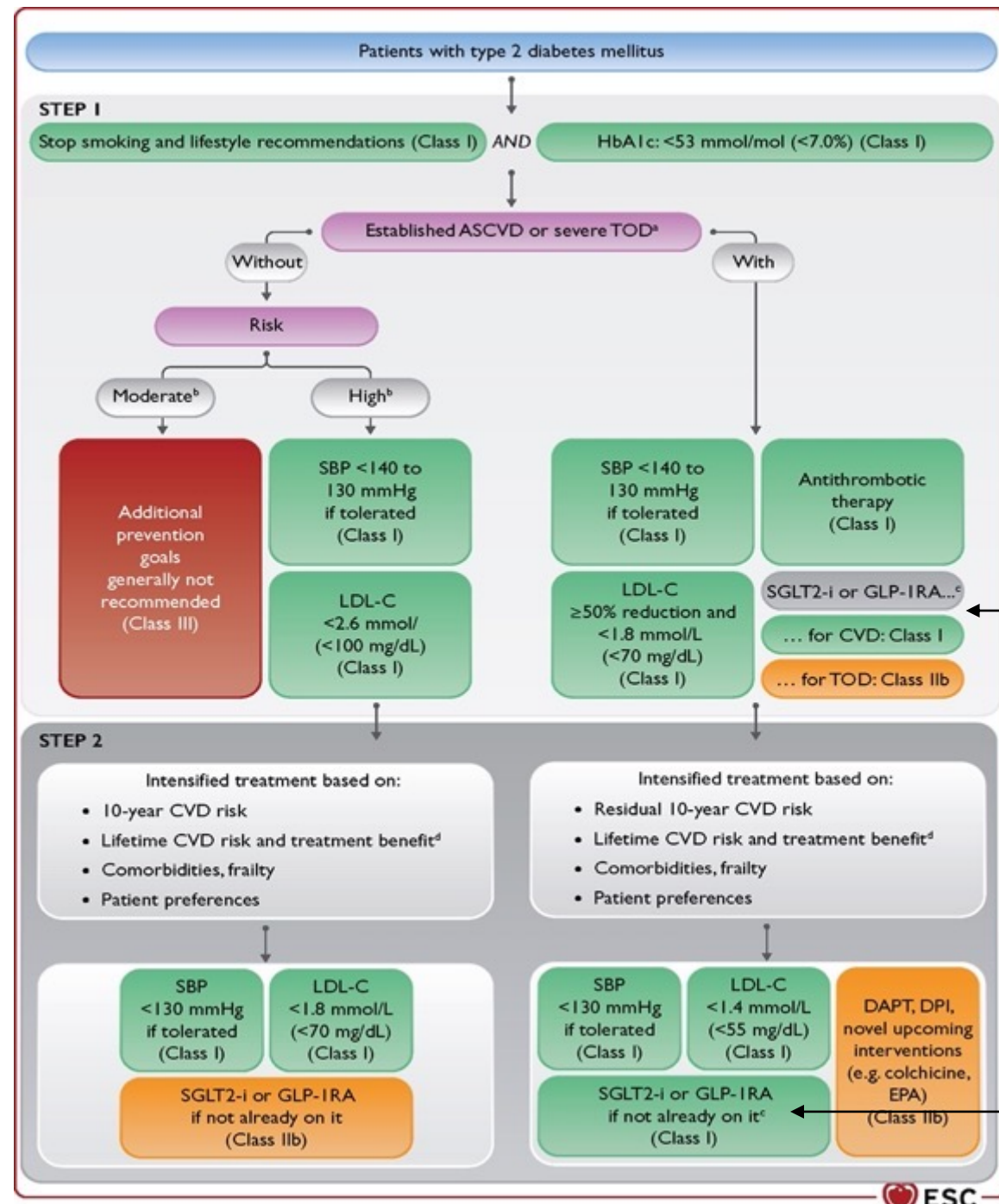
Proportion of patients with type 2 diabetes treated with either SGLT2 inhibitors and/or GLP-1 receptor agonists at the 2nd follow-up was 40% in 2021 and 30% in 2020, with considerable variation between centres. There has been a rapid uptake of the new glucose lowering agents in the last years, but specific diabetes drug classes were first registered in SEPHIA in 2020.

Figure 8 Flow chart of cardiovascular risk and risk factor treatment in patients with type 2 diabetes mellitus.

Table 1 Classes of recommendations

Classes of recommendations	Definition	Wording to use
Class I	Evidence and/or general agreement that a given treatment or procedure is beneficial, useful, effective.	Is recommended or is indicated
Class II	Conflicting evidence and/or a divergence of opinion about the usefulness/efficacy of the given treatment or procedure.	
Class IIa	Weight of evidence/opinion is in favour of usefulness/efficacy.	Should be considered
Class IIb	Usefulness/efficacy is less well established by evidence/opinion.	May be considered
Class III	Evidence or general agreement that the given treatment or procedure is not useful/effective, and in some cases may be harmful.	Is not recommended

©ESC 2021

















SGLT2 / GLP-1RA

New			In persons with type 2 DM and ASCVD, the use of a GLP-1RA or SGLT2 inhibitor with proven outcome benefits is recommended to reduce CV and/or cardiorenal outcomes.	I
New			In patients with type 2 DM and CKD, the use of an SGLT2 inhibitor is recommended to improve CVD and/or cardiorenal outcomes.	I
New			In patients with type 2 DM and HFrEF, use of an SGLT2 inhibitor with proven outcome benefits is recommended to lessen HF hospitalizations and CV death.	I

Eur Heart J, Volume 42, Issue 34, 7 September 2021, Pages 3227–3337, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484>



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)

Melanie J. Davies^{1,2}  • Vanita R. Aroda³  • Billy S. Collins⁴  • Robert A. Gabbay⁵  • Jennifer Green⁶  •
Nisa M. Maruthur⁷  • Sylvia E. Rosas⁸  • Stefano Del Prato⁹  • Chantal Mathieu¹⁰  • Geltrude Mingrone^{11,12,13}  •
Peter Rossing^{14,15}  • Tsvetalina Tankova¹⁶  • Apostolos Tsapas^{17,18}  • John B. Buse¹⁹ 

Received: 2 August 2022 / Accepted: 18 August 2022

© American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes 2022

In people with HF, CKD, established CVD or multiple risk factors for CVD, the decision to use a GLP-1 RA or SGLT2i with proven benefit should be independent of background use of metformin.

NAG

4.3.11 Diabetes

- Fasteblodsocker och HbA1c bör kontrolleras regelbundet hos patienter med kranskärslsjukdom. Om inte värden har kontrollerats under vårdtiden bör detta göras snarast möjligt under uppföljningen.
- Vid inkonklusiva värden för fasteblodsocker och HbA1c bör oralt glukostoleranstest (OGTT) utföras.
- Vid nyupptäckt typ-2 diabetes, oavsett HbA1c värde, bör behandling initieras. Kardiologer bör vara bekanta med rekommenderad förstahandsbehandling och initiera denna för att minimera onödig fördröjning av behandlingsstart. Frikostigt samråd med diabetologer rekommenderas, antingen på konsultbasis eller via integrerat samarbete.
- Vid känd typ-2 diabetes, också oavsett HbA1c värde, bör behandling optimeras med hänsyn till patientens hjärtsjukdom, njurfunktion och eventuell förekomst av hjärtsvikt. För aktuella målvärden för behandling hänvisas till Figur 2. För lämpligt val av behandling hänvisas till Tabell 1.
- Vid nyupptäckt typ-2 diabetes bör remiss för skickas till primärvården för fortsatt uppföljning, screening avseende komplikationer och registrering i Nationella Diabetesregistret (NDR).

För nästan 20 år sedan....

- På båda klinikerna fanns
 - Mottagningsverksamhet med syfte att undvika försämring i grundsjukdomen (IHD respektive DM) samt förebygga komplikationer
 - Sjuksköterskelett teamarbete kring patienterna
 - sköterska – dietist – sjukgymnast – kurator – läkare
 - Patientundervisning
 - Stöd avseende livsstilsförändringar
 - Medicinska kontroller
 - Upptitrering av farmaka
 - Hjärtskola respektive diabeteskurser för patienter

....men

- Kranskärsteamet inriktat på att sänka blodfetter och blodtryck
- Diabetesteamet inriktat på att förbättra glukoskontrollen

Vad ville man uppnå?

1. Behandlingskonferenser med diabeteskonsult på Kardiologen
2. Glukosbelastningar (OGTT) på Kardiologen för patienter med ischemisk hjärtsjukdom utan tidigare känd diabetes med förhöjda HbA1c nivåer/fasteglukos.
3. Bättre feedback till patientansvarigt diabetesteam inom primärvården
4. Minska remissflödet från kardiologen till endokrin



Många hjärtinfarktpatienter har också diabetes

Strukturerat samarbete kardiologer–diabetologer gav sänkta HbA_{1c}-värden

MARGRÉT LEÓSDÓTTIR, med dr, specialistläkare, kranskärskliniken, Skånes universitetssjukhus, Malmö
Margret.Leosdottir@skane.se
HELENA GRUFMAN, överläkare, kardiologen, Lasarettet i Ystad
ANDERS FRID, med dr, överläkare

KERSTIN BERNTORP, docent, överläkare; de båda sistnämnda endokrinologiska kliniken
PATRIK TYDÉN, med dr, överläkare, kranskärskliniken; de tre sistnämnda Skånes universitetssjukhus, Malmö

■ SAMMANFATTAT

För att förbättra omhändertagandet av hjärtinfarktpatienter med glukosmetabola rubbningar startades 2006 i Malmö behandlingskonferenser med kardiolog, diabetolog och preventionssjuksköterska.

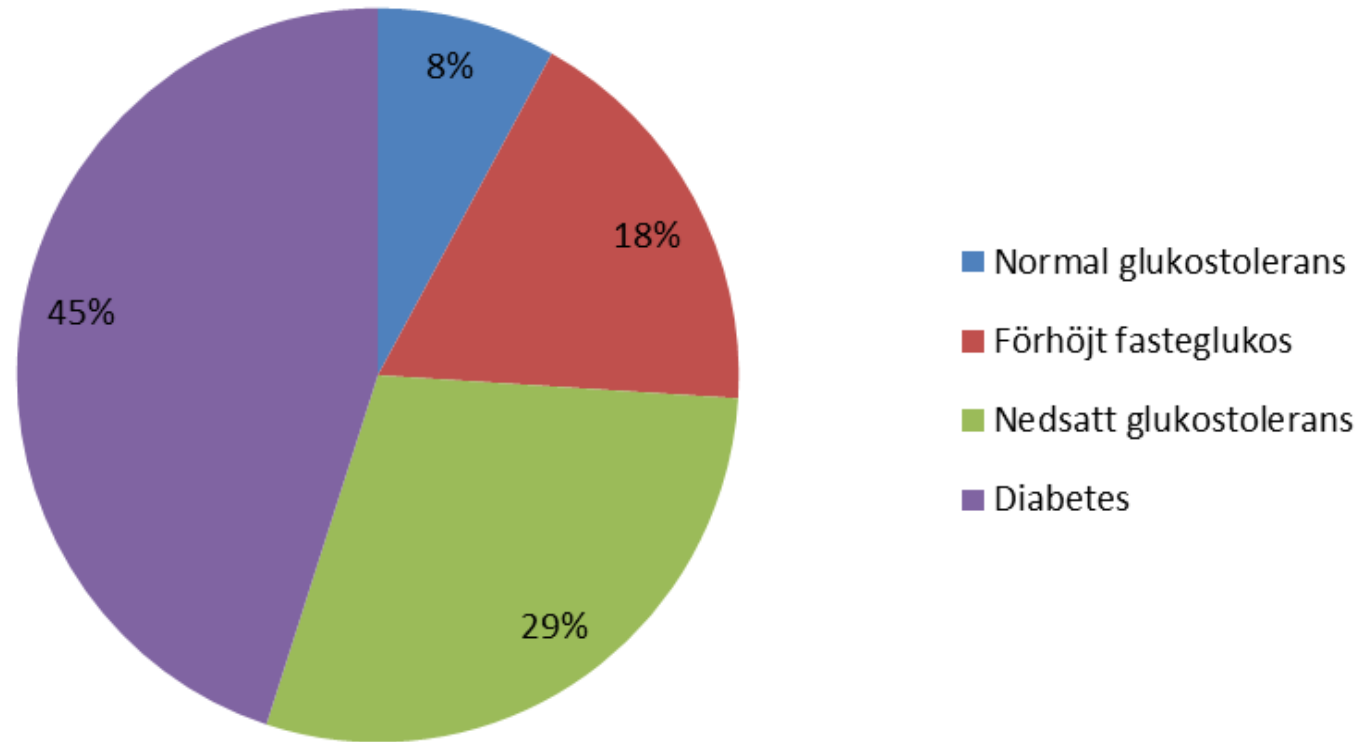
I en retrospektiv genomgång av patientmaterialet 2008–2009 (n = 224) observerades en sänkning av HbA_{1c} taget i samband med konferensen jämfört med 1 år senare hos patienter med

känd diabetes men inadekvat glukoskontroll (65 ± 14 vs 59 ± 13 mmol/mol; P < 0,0001) och hos patienter med nyupptäckt diabetes (50 ± 17 vs 45 ± 7 mmol/mol; P = 0,03).

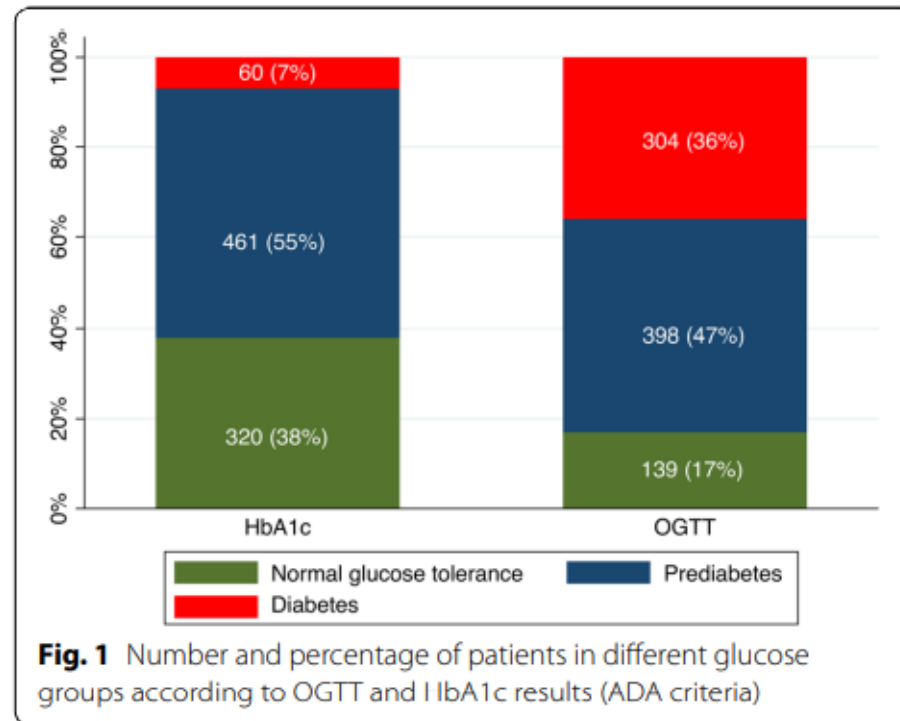
Enligt vår uppfattning har konferensen gett oss ökad beredskap att upptäcka glukosmetabola rubbningar, vilket resulterat i fler aktiva förändringar av diabetesbehandlingen och ett mer enhetligt omhändertagande.

Resultat av glukosbelastningar

(n=96) 2008-2009



N=841 patienter 2006-2013 postinfarkt Danderyds sjukhus



Hjärta-diabeteskonferensen idag 2022

- 1 konferens per månad med kardiolog/endokrinolog/kranskärls ssk
- Struktur med klart definierade arbetsuppgifter

Vilka patienter tas upp?

- känd typ 1- eller typ 2-diabetes med inadekvat glukoskontroll
- nyupptäckt diabetes
- prediabetes eller misstänkt diabetes utan säkerställd diagnos

Syfte

- Hantera dysreglerade diabetiker och erbjuda de specialistkunskaper med råd till primärvården.
- Screena alla infarktpatienter med prediabetes(HbA1c på 39 och över)för diabetes med OGTT
- Initiera optimal behandling på nyupptäckta diabetiker utan fördröjning

Mall inför hjärta-diabeteskonferens

1) Fylls i före konferensen (ssk)

Personnummer		Namn	
Vårdcentral			
Vikt kg	Längd cm	BMI kg/m ²	Midjemått cm
Kreatinin µmol/L	eGFR mL/min	EF %	U-alb/krea index
NSTEMI <input type="checkbox"/> STEMI <input type="checkbox"/> Datum för infarkt: _____		CABG <input type="checkbox"/>	

Tidigare värden:

Högsta HbA1c mmol/mol	Högsta fasteglukos prov 1 (mmol/L)	Högsta fasteglukos prov 2 (mmol/L)	Högsta slumpmässiga glukos (mmol/L)

OGTT

Datum: _____

Provtagare: _____

Tidpunkt efter glukostillförel	P-Glukos mmol/L 0 min	P-Glukos mmol/L 120 min
Prov 1		

2) Fylls i under konferensen (diabetolog)

Beslut på konferensen

Diagnoskategori	NGT	IFG	IGT	Prediabetes (HbA1c)	DM
Kryssmarkera					

Nyinsatt behandling	
Uppföljning	Till VC <input type="checkbox"/> Till endokrin <input type="checkbox"/> Ingen remiss <input type="checkbox"/>

Övrig kommentar: _____

Deltaqare på **konf**: _____

Diagnoskategorier

För diabetesdiagnos krävs minst ett patologiskt värde (fasteglukos, 120 min glukos eller HbA1c). Observera att detta inte gäller fasteglukos som tagits under vårdtiden för hjärtinfarkt!

NGT (normal glukostolerans)

Fasteglukos: <6,1 mmol/L
OGTT: 0-värde <6,1 mmol/L **och** 2-timmars värde <7,8 mmol/L
HbA1c: <39 mmol/mol

Prediabetes

IFG (icke-diabetiskt förhöjt fasteglukos)
Fasteglukos: 6,1–6,9 mmol/L
OGTT: 0-värde 6,1–6,9 mmol/L **och** 2-timmars värde <7,8 mmol/L

IGT (nedsatt glukostolerans)
OGTT: 0-värde <7,0 mmol/L **och** 2-timmars värde 7,8–11,0 mmol/L

Prediabetes baserat på HbA1c (ADA 2019): **39–47** mmol/mol

Diabetes

Fasteglukos ≥7,0 mmol/L
OGTT: 0-värde ≥7,0 mmol/L **och/eller** 2-timmars värde ≥11,1 mmol/L
HbA1c (WHO 2011): ≥48 mmol/mol

Diagnoskoder

Prediabetes (Latent diabetes)	R730B
IFG Icke-diabetiskt förhöjt fasteglukos	R739
IGT Nedsatt glukostolerans	R730A
DM Diabetes typ 2 med annan specificerad komplikation	E116W
Diabetes typ 2 med multipla komplikationer	E117

FALL 1

- Man -46
- STEMI 210202
- BMI 28,8
- Midjemått 112
- Kreatinin 88
- eGFR 64
- EF >55%

HbA1c: 39

Högsta fasteglukos 1: 6,3 mmol/L

Högsta fasteglukos 2: 6,1 mmol/L

Högsta slumpmässiga glukos: 12,6 mmol/L

OGTT: 6,4 mmol/L (0 min prov)

OGTT: 14,4 mmol/L (120 min prov)

FALL 2

- Man -42
- STEMI 210116
- BMI 25
- Midjemått 95
- Kreatinin 130
- eGFR 41
- EF >40%

HbA1c: 41

Högsta fasteglukos 1: 7,6 mmol/L

Högsta fasteglukos 2: 6,2 mmol/L

Högsta slumpmässiga glukos: 6,5 mmol/L

OGTT: 6,4 mmol/L (0 min prov)

OGTT: 11,6 mmol/L (120 min prov)

FALL 3

- Man -44
- Känd diabetes
- NSTEMI 220127
- Instent retenos juni -22
- BMI 33,2
- Midjemått 121
- Kreatinin 101
- eGFR 55
- EF >55%

HbA1c: 68

Högsta fasteglukos 1: 9,9 mmol/L

Högsta slumpmässiga glukos: 12,5 mmol/L

Behandling: Metformin 500mg 2x3

Januvia 100mg 1 tn

Novomix 30Ex2

FALL 4

- Kvinna -56
- STEMI 220616
- BMI 27
- Midjemått 95
- Kreatinin 98
- eGFR 46
- EF 35%

HbA1c: 48

Högsta fasteglukos 1: 5,6 mmol/L

Högsta fasteglukos 2: 6,2 mmol/L

Högsta slumpmässiga glukos: 6,5 mmol/L

OGTT: 5,9 mmol/L (0 min prov)

OGTT: 13,8 mmol/L (120 min prov)

Om patienten "bara" haft prediabetes??

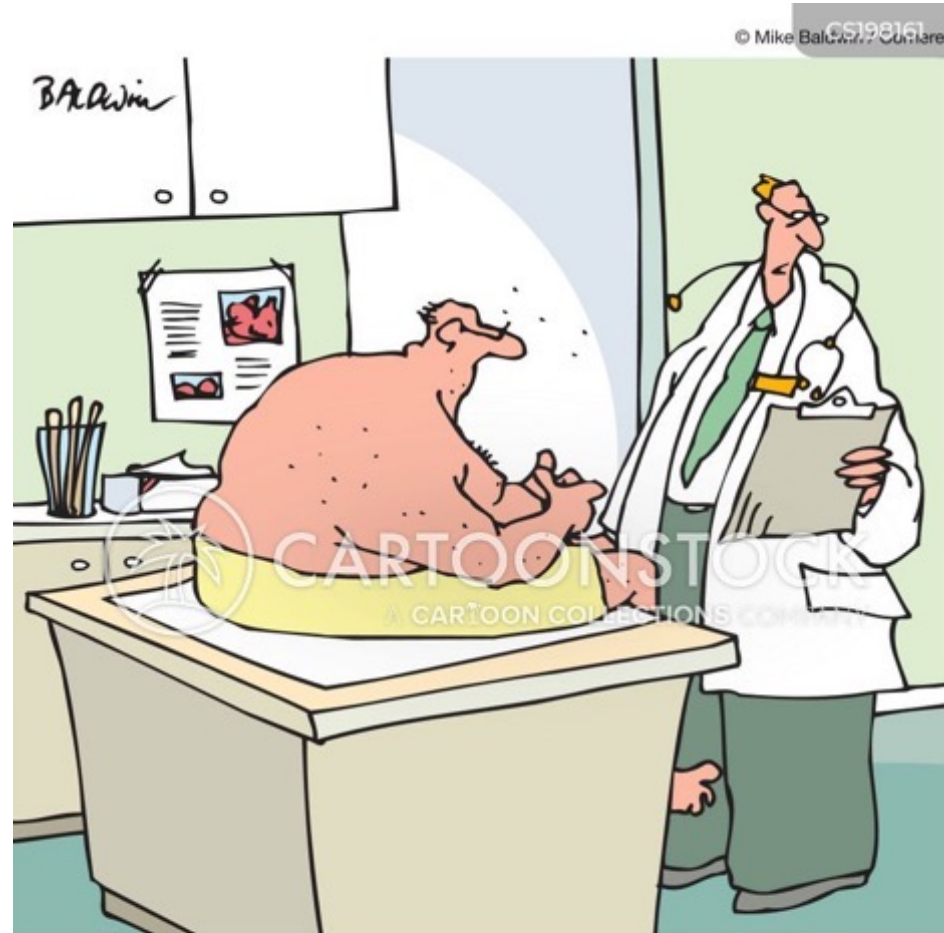
Hjärta-diabetes konferens

- På konferensen
 - Journalgenomgång, granskning av OGTT svar etc.
 - Beslut om behandlingsåtgärd
 - Konferensanteckning och remiss till primärvård/endokrin dikteras på plats, recept skickas (kardiolog)
- Kranskärlssköterskor ringer upp patienterna efter konferensen med besked
 - Recept, remisser, info-broschyr till patienter med nyupptäckt DM

Sammanfattning

- Missa inte diabetes eller dess förstadie hos våra hjärtpatienter
- Använd er av OGTT
- Utveckla ett samarbete med era endokrinkollegor på erat sjukhus
- Ta del av data från SEPHIA och se hur just erat sjukhus ligger till
- Se över era rutiner-vad kan ni göra annorlunda

Tack för er uppmärksamhet!



“You’re *prediabetic*. I can’t help you unless you decide to eat less sugar – or more sugar.”