2023

Diabetes type 2 og iskæmisk hjertekarsygdom

- ET KVALITETSSTUDIE FRA EN ALMEN PRAKSIS I VESTJYLLAND

RIKKE LUND SØNDERBÆK OG PIA SPERLING HAUGEN,
VEJLEDER ANNEMETTE BONDO LIND

Diabetes type 2 og iskæmisk hjertekarsygdom i almen praksis

Indhold

Diabetes type 2 og iskæmisk hjertekarsygdom i almen praksis 1
Introduktion 2
Metode 3
Identifikation af relevante patienter med type 2 diabetes og iskæmisk hjertesygdom 3
Mål for vores audit 3
Flowchart med inkluderede patienter i vores studium 5
Resultater 5
HbA1c 8
SGLT2-I og/eller GLP1-RA behandling 8
Blodtryk 9
Lipider 10
Antitrombotisk behandling 10
Opnåelse af målsætning 11
Diskussion 11
Konklusion 18
Referencer 19

Introduktion

Type 2 diabetes er blandt de hyppigste kroniske lidelser. Omtrent 252.000 danskere er diagnosticeret med diabetes type 2, hvilket udgør omtrent 4,5% af Danmarks befolkning (Carstensen, Rønn, & Jørgensen, Prevalence, incidence and mortality of type 1 and type 2 diabetes in Denmark 1996–2016., 2020). Det estimeres, at forekomsten af diabetes type 2 i den danske befolkning er kraftigt stigende, og at der i 2030 vil være cirka 420.000 personer med diabetes type 2 i Danmark (Carstensen, Rønn, & Jørgensen, Components of diabetes prevalence in Denmark 1996–2016 and future trends until 2030., 2020).

Langt størstedelen af disse patienter skal følges i almen praksis. Den stigende patientpopulation og den stigende kompleksitet af behandlingen stiller stadig større krav til den alment praktiserende læge. Type 2 diabetikeren er i betydelig højere risiko for at udvikle iskæmisk hjertesygdom end baggrundsbefolkningen, og det estimeres, at ca. 75% af type 2 diabetikere vil dø af hjertekar-relateret lidelse eller event (Dansk Selskab for Almen Medicin & Dansk Endokrinologisk Selskab, Type 2 diabetes - opfølgning og behandling., 2019, s. 57). Således udgør dette et væsentligt fokuspunkt for den praktiserende læge ift. forebyggelse og behandling af kendt hjertekarsygdom hos diabetikeren.

Dansk Selskab for Almen Medicin (DSAM) har udgivet vejledning i udredning, diagnostik og behandling af type 2 diabetes til de alment praktiserende læger (Dansk Selskab for Almen Medicin & Dansk Endokrinologisk Selskab, Type 2 diabetes - opfølgning og behandling., 2019). I 2022 udkom den 3. udgave af den farmakologiske behandlingsvejledning (Dansk Selskab for Almen Medicin & Dansk Endokrinologisk Selskab, Farmakologisk behandling af type 2-diabetes, Fælles retningslinje fra Dansk Endokrinologisk Selskab og Dansk Selskab for Almen medicin., 2022), hvor også forebyggelse og behandling af type 2 diabetikeren med kendt iskæmisk hjertesygdom har fokus. Behandlingen er blevet tiltagende differentieret afhængigt at patientens kendte komorbiditet og risikofaktorer. Især er opmærksomhed faldet på sodium glucose co-transportere inhibitorer (SGLT2-I) og glucagon like peptide-1 receptor agonister (GLP1-RA), da disse har vist sig med markant reduktion af kardiovaskulær morbiditet og mortalitet (Zinman, et al., 2015). Dette har således ændret behandlingsvejledningen for hyperglykæmi ved patienten med type 2 diabetes og kendt iskæmisk hjertesygdom.

De nyeste farmakologiske retningslinjer inden for behandling af patienter med type 2 diabetes og kendt iskæmisk hjertekarsygdom er (Dansk Selskab for Almen Medicin & Dansk Endokrinologisk Selskab, Farmakologisk behandling af type 2-diabetes, Fælles retningslinje fra Dansk Endokrinologisk Selskab og Dansk Selskab for Almen medicin., 2022):

HbA1c mellem 48-58 mmol/mol, hvor førstevalgsbehandling er *metformin* og umiddelbart efter optitrering tillægges *SGLT2-I* eller *GLP1-RA* **uafhængigt** af HbA1c.

Blodtryk <130/80 mmHg, hvor førstevalgsbehandling *angiotensin converting enzyme inhibitors (ACE-I)* eller *angiotensin-II receptor antagonist (ARB)*.

LDL <1,4 mmol/L og mindst 50% reduktion fra udgangsværdien, førstevalgspræparat er *atorvastatin*.

Antitrombotisk behandling med *acetylsalicylsyre 75 mg x 1 dagligt* ved erkendt iskæmisk hjertekarsygdom, alternativt *clopidogrel*.

Vi ønsker i denne forskningstræningsopgave at stille skarpt på, om vi i egen almene praksis i Vestjylland lever op til de nyeste farmakologiske retningslinjer for patienter med type 2 diabetes og iskæmisk hjertekarsygdom.

Metode

Identifikation af relevante patienter med type 2 diabetes og iskæmisk hjertesygdom

Dataindsamling er foretaget 6. december 2022 via IT-systemet XMO i Lægeklinikken Lægerne Gehrt, Hjarsbæk og Nielsen, Struer. Under statistik og forløbsplaner - diabetes, fremsøgtes alle patienter med diabetes type 2 i praksis. Her fremkom samlet 245 patienter. Via diabetes-overblik (også genereret fra forløbsplaner) fremsøgtes alle patienter med diabetes samt hjertekarsygdom. Dette genereret som summen af patienter med hjertekarsygdom der får SGLT2-I, GLP1-RA samt ingen af de 2 nævnte, fratrukket 3 patienter, der både fik SGLT2-I samt GLP1.RA. Samlet blev dette 84 patienter.

Samtidig er der via patient-statistik i XMO fundet alle de patienter i klinikken med diabetes 2 (ICPC kode T90) samt iskæmisk sygdom (ICPC kode K74 (iskæmisk hjertesygdom med angina pectoris), K75 (akut myokardieinfarkt), K76 (iskæmisk hjertekarsygdom uden angina pectoris), K89 (Transitorisk cerebral iskæmi), K90 (apoplexi) og K92 (perifer iskæmisk sygdom)). Der er søgt i gruppe 1 og 2. Her fremkom samlet 97 patienter.

Patientlisterne er herefter slået sammen, så alle patienter registreret enten i forløbsplaner eller ved søgning i XMO direkte er med. Herefter er ekskluderet 123 patienter (83 dubletter, 10 med hjertesvigt (ICPC kode 77), 9 patienter uden type 2 diabetes, 4 patienter med type 1 diabetes, 16 uden manifest iskæmisk hjertekarsygdom, og 1 patient, der ikke længere tilhørte praksis. Slutteligt er 58 patienter inkluderet i vores studium Se flowchart 1.

Mål for vores audit

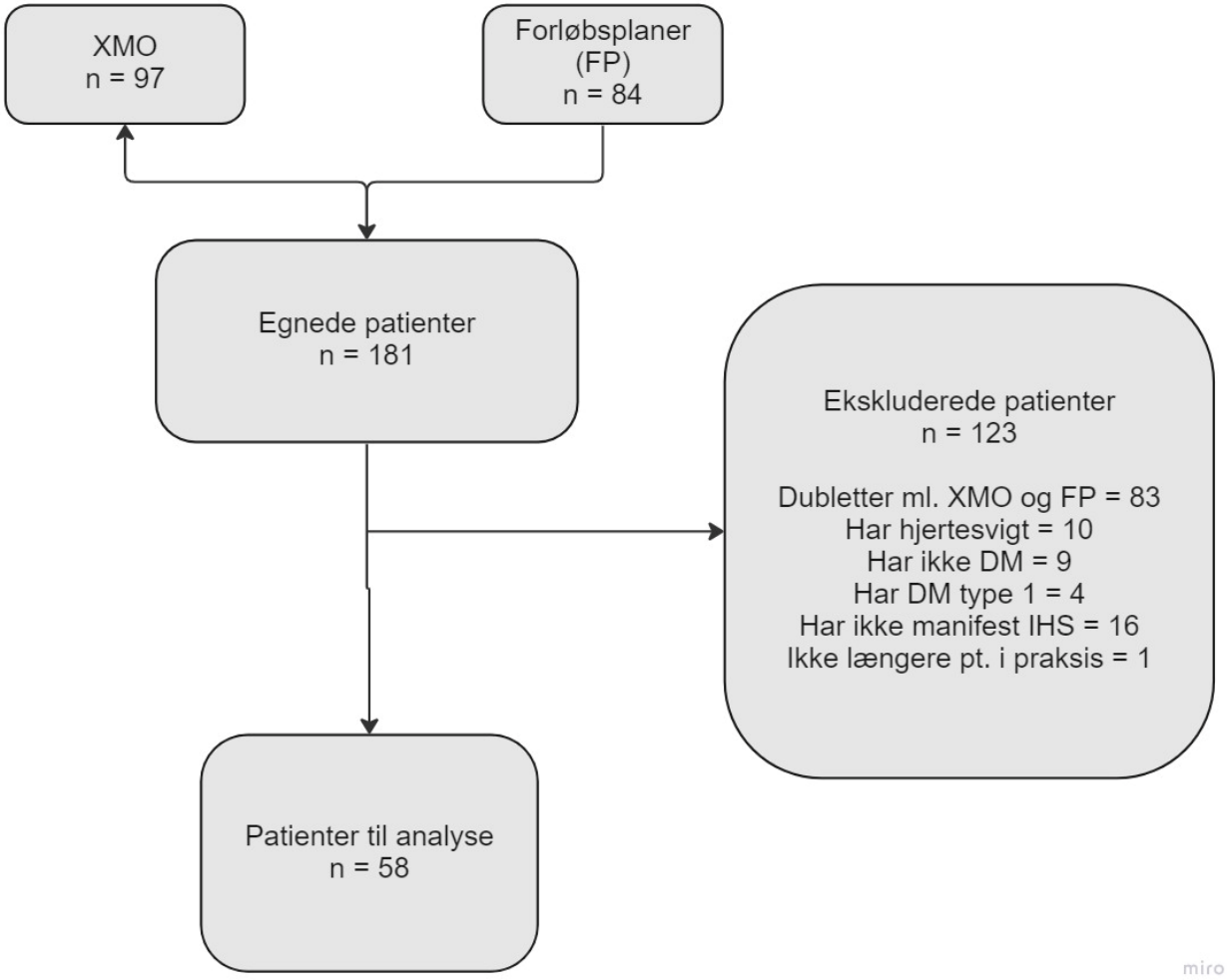
Data i form af køn, diabetesdebut, HbA1c, LDL, blodtryk, SGLT-2 behandling, GLP1-RA behandling, og om der er foretaget årskontrol indenfor 18 måneder, er hentet fra data i forløbsplanerne.

Følgende data er derefter fundet via journalgennemgang af hver enkel patient-journal: manglende data i forløbsplaner, fastsatte mål for patienten for HbA1c, LDL samt blodtryk, acetylsalicylsyre behandling, og hvis ikke om og hvilken anden form for blodfortyndende behandling, der er givet (clopidogrel, marevan eller NOAK).

Grænsen for mål for HbA1c sættes til 58 mmol/L. Det er det mål, der opereres med i forløbsplanerne. Grænsen for blodtryk sættes til BT <130/80, jævnfør DSAMs vejledning om farmakologisk behandling af type 2 diabetes, medmindre patienten har haft langvarig diabetes (defineret som ≥10 år siden diagnose) eller høj alder (defineret til ≥ 65 år, jævnfør definitionen fra WHO), da sættes grænsen til <140/85. Grænsen for LDL er sat til 1,4, som er de nye anbefalinger jævnfør DSAM's vejledning (Dansk Selskab for Almen Medicin & Dansk Endokrinologisk Selskab, Farmakologisk behandling af type 2-diabetes, Fælles retningslinje fra Dansk Endokrinologisk Selskab og Dansk Selskab for Almen medicin., 2022).

Flowchart med inkluderede patienter i vores studium

Flowchart 1



Resultater

Ud af 181 antal patienter med type 2 diabetes, fandt vi i alt 58 patienter, der havde iskæmisk hjerte-karsygdom som defineret i behandlingsvejledningen; iskæmisk hjertesygdom, cerebral iskæmi (apoplexia cerebri eller transitorisk cerebral iskæmi) og perifer arteriel insufficiens.

De 58 patienter er præsenteret med karakteristika i tabel 1 og rå-data i bilag 1.

Ud af 58 patienter, udgjorde 41 patienter mænd, altså 70,7% af patienterne. Den gennemsnitlige alder for alle patienter var 74,3 år, alderen var normalfordelt ved histogram og QQ-plot. 49 ud af 58 patienter var ældre, defineret ved alder >65 år.

Den gennemsnitlige sygdomsvarighed for type 2 diabetes var 10,9 år. For 27 ud af 58 patienter var sygdomsvarigheden lig med eller over 10 år, således knap halvdelen af patienterne, 46,6%.

96,5% af patienterne havde været til årskontrol for deres diabetes type 2 inden for de seneste 18 mdr.

Tabel 1			
Patientkarakteristika	**n**	**%**	**gns. år**
Køn, mænd	41/58	70,7	
Alder gennemsnit	58/58		74,3
Alder ≥65 år	49/58	84,5	
Varighed af DM2 gennemsnit	58/58		10,9
Varighed af DM2 ≥10 år	27/58	46,6	
Årskontrol <18 mdr.	56/58	96,5	

Tabel 2		
Mål fra behandlingsvejledning	**n**	**%**
HbA1c >58 mmol/mol		
n	10/58	17,2
Alder gns. (år)	74,5	
Varighed af DM2 gns. (år)	19,1	
BT >130 mmHg systolisk		
n	21/57*	36,8
Alder gns. (år)	72,8	
Varighed af DM2 gns. (år)	9,8**	
LDL >1,4 mmol/l		
n	38/57***	66,7
Alder gns. (år)	75,8	
Varighed af DM2 gns. (år)	9,4	
Opfylder hverken HbA1c, BT eller LDL mål		
n	3/58	5,2
Køn, mænd	0	
Alder gns. (år)	70	
Varighed af DM2 gns. (år)	11	

*data mangler for 1 patient

**spredning 0-27 år

***data mangler for 1 patient

Tabel 3		
Individuelle behandlingsmål	**n**	**%**
HbA1c		
n	42/58	72,4
Alder gns. (år)	75,8	
Varighed af DM2 gns. (år)	11,9	
Opfylder individuelt mål (%)	30/42	71,4
Opfylder ikke individuelt mål (%)	12/42	28,6
Individuelt mål > behandlingsmål	3/42	7,1
BT		
n	46/58	79,3
Alder gns. (år)	75,4	
Varighed af DM2 gns. (år)	11,2	
Opfylder individuelt mål (%)	35/45	77,8
Opfylder ikke individuelt mål (%)	10/45*	22,2
Individuelt mål > behandlingsmål	7/46	15,2
LDL		
N	47/57	82,5
Alder gns. (år)	75,1	
Varighed af DM2 gns. (år)	11,0	
Opfylder individuelt mål (%)	36/46	78,3
Opfylder ikke individuelt mål (%)	10/46**	21,7
Individuelt mål > behandlingsmål	45/47	95,7
Opfylder hverken individuelle mål for HbA1c, BT eller LDL		
n	1/57	1,8
Køn, mænd	0	
Alder gns. (år)	62	
Varighed af DM2 gns. (år)	9	

* 1 patient har et individuelt behandlingsmål, men data for blodtryk mangler

** data mangler for 1 patient

HbA1c

Mål fra behandlingsvejledning

10 ud af 58 patienter (17,2%) opfylder ikke målene fra behandlingsvejledningen med et HbA1c < 58 mmol/mol. For denne gruppe patienter gælder, at deres gennemsnitlige alder er 74,5 år, og at de har haft diabetes i gennemsnitligt 19,1 år (tabel 2). 20 patienter (34,5%) ligger med HbA1c ≥ 53 mmol/mol, og 34 patienter (58,6%) med HbA1c ≥ 48 mol/mol (data ikke vist).

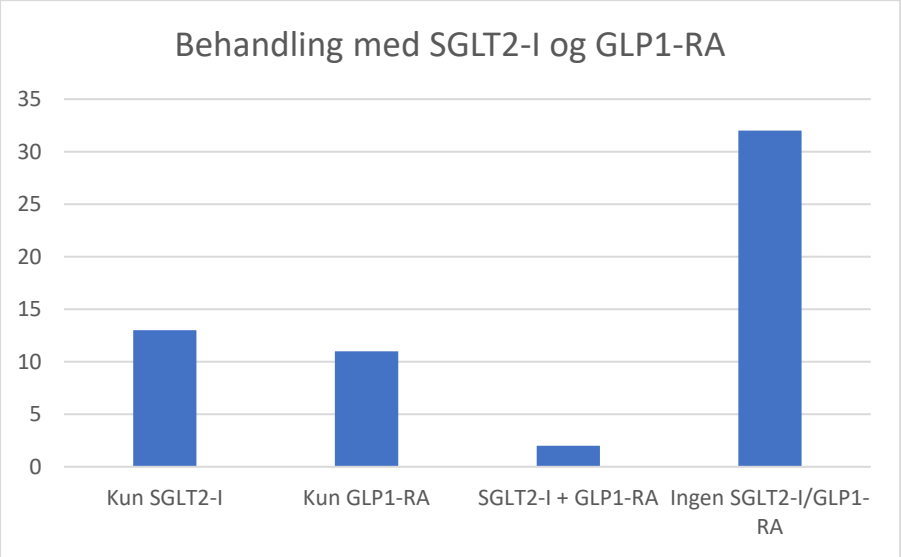
Individuelle mål

Der er for 42 patienter (72,4%) sat et individuelt mål for HbA1c. Dvs. der for disse patienter er noteret en mål-værdi for patientens HbA1c i journalen, og således taget stilling til, om målværdien for HbA1c skal afvige fra anbefalingerne fra vejledningen. Patienter i denne gruppe er gennemsnitligt 75,8 år og har haft diabetes i gennemsnitligt 11,9 år. Kun hos 3 patienter (7,1%) ligger det individuelt fastsatte mål over de anbefalede 58 mmol/mol. For de 42 patienter, hvor der er fastsat et individuelt mål, opfylder 30 patienter (71%) deres individuelle mål (tabel 3).

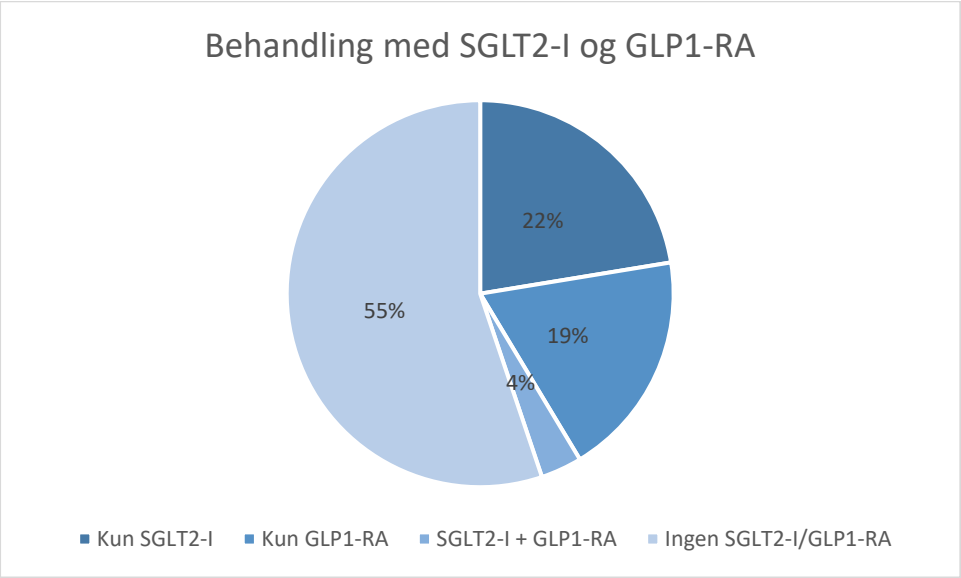
SGLT2-I og/eller GLP1-RA behandling

13 af vores patienter behandles med SGLT2-I, 11 med GLP1-RA og 2 får både SGLT2-I samt GLP1-RA. Dette svarer til hhv. 22%, 19% og 3%. Dette betyder også, at 32 (55%) hverken får SGLT2-I eller GLP1-RA.

Figur 1



Figur 2



For gruppen, der får SGLT2-I (kun SGLT2-I), er 10 patienter (76,9%) i mål med HbA1c, dvs. har HbA1c <58 mmol/mol. For gruppen, der kun får GLP1-RA, er det 9 patienter (81,8%), der er i mål med HbA1c. Der kun 2 patienter, der får både SGLT2-I og GLP1-RA, og begge disse er i mål med HbA1c. For de patienter, der ikke modtager hverken SGLT2-I eller GLP1-RA er 27 (84,4%) i mål med HbA1c < 58mmol/mol (tabel 4).

Tabel 4		
Behandling	**n**	**%**
SLGT2-I og i mål med HbA1c <58 mmol/mol	10/13	76,92%
GLP1-RA og i mål med HbA1c <58 mmol/mol	9/11	81,82%
SLGT2-I+GLP1-RA og i mål med HbA1c <58 mmol/mol	2/2	100,00%
Ingen SLGT2-I eller GLP1-RA og i mål med HbA1c <58 mmol/mol	27/32	84,38%

Blodtryk

Mål fra behandlingsvejledning

Ved analyse af vores patienter finder vi, at der mangler data for blodtryk for én patient. Ud af 57 patienter, opfylder 21 patienter ikke behandlingsmålet om maximalt blodtryk 130/80 mmHg. Dvs. at 36,8% af patienterne ikke opfylder målet. Gennemsnitsalderen er 72,8 år, for patienterne der ikke

opfylder behandlingsmålet. Disse patienter har en gennemsnitlig sygdomsvarighed på 9,8 år, hvor spredningen er 0-27 år (tabel 2).

Individuelle mål

Ved analyse af vores patienter finder vi, at 46 patienter har et fastsat individuelt behandlingsmål for blodtryk, hvilket udgør 79,3% af patienterne. For disse er den gennemsnitlige alder 75,4 år, og der findes en gennemsnitlig sygdomsvarighed på 11,2 år. Ud af de 46 patienter, der har et individuelt behandlingsmål for blodtryk, mangler der data for én patient. Ud af 45 patienter med individuelle behandlingsmål for blodtryk, opfylder 35 patienter dette individuelle mål, hvilket udgør 77,8%. For 7 ud af 46 patienter er det individuelle behandlingsmål højere end behandlingsmålet fra DSAMs behandlingsvejledning, hvilket udgør 15,2% (tabel 3).

Lipider

Mål fra behandlingsvejledning

Ved analyse af vores patienter finder vi, at 57 ud af 58 patienter har data for LDL. Ud af 57 patienter har 38 patienter et LDL højere end angivet i behandlingsvejledningen, således er 66,7% ikke i mål for lipidbehandling. Den gennemsnitlige alder for disse patienter er 75,8 år, og de har en gennemsnitlig sygdomsvarighed på 9,4 år (tabel 2).

Individuelle mål

Ved analyse af vores patienter finder vi, at der mangler pt. data for én patient. Ud af 57 patienter, har 47 patienter et individuelt behandlingsmål for LDL, hvilket svarer til 82,5% af patienterne. De har en gennemsnitsalder på 75,1 år og en gennemsnitlig sygdomsvarighed på 11,0 år. Der mangler data for LDL for én patient.

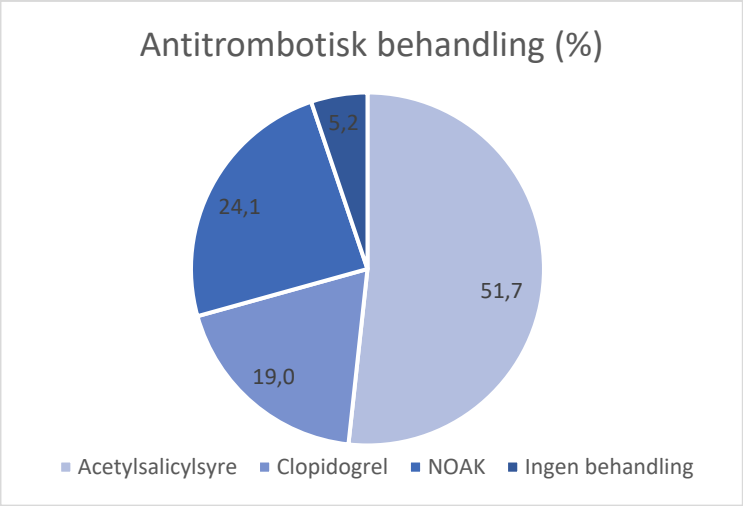
Af de 46 patienter med et individuelt behandlingsmål for LDL opfylder 36 patienter dette mål, hvilket udgør 78,3%. For 45 ud af 46 patienter er det individuelle behandlingsmål for LDL højere end det anbefalede 1,4 mmol/L fra behandlingsvejledningen, således 95,7% (tabel 3).

Antitrombotisk behandling

Ved analyse af vores patienter finder vi, at 3 ud af 58 patienter ikke får nogen form for antikoagulerende behandling, hvilket udgør 5,2 %. 30 ud af 58 patienter får acetylsalicylsyre, mens 25 ud af 58 patienter fik clopidogrel eller NOAK behandling. Ingen patienter var i marevan behandling. Således var 94,3% af patienterne i en blodfortyndende behandling (tabel 5 og figur 3).

Tabel 5		
Antitrombotika	**%**	**n**
Acetylsalicylsyre	51,7	30
Clopidogrel	19,0	11
NOAK	24,1	14
Ingen behandling	5,2	3
	100,0	58

Figur 3



Opnåelse af målsætning

Ved analyse finder vi, at 3 ud af 58 patienter ikke opfylder behandlingsmål som angivet i behandlingsvejledningen fra DSAM for hverken HbA1c, blodtryk eller LDL. Der var tale om 3 kvinder med en gennemsnitsalder på 70 år og gennemsnitlig sygdomsvarighed på 11 år (tabel 3).

Vi fandt desuden, at 1 patient ud af 57 patienter ikke opfyldte de individuelt fastsatte behandlingsmål for hverken HbA1c, blodtryk eller LDL (tabel 3).

Diskussion

DSAMs nyeste farmakologiske retningslinje for behandling af type 2 diabetes udkom i 2022 (Dansk Selskab for Almen Medicin & Dansk Endokrinologisk Selskab, Farmakologisk behandling af type 2-diabetes, Fælles retningslinje fra Dansk Endokrinologisk Selskab og Dansk Selskab for Almen medicin., 2022). I denne opgave har vi fokuseret på, hvorvidt vi i vores egen praksis har fået implementeret de nyeste retningslinjer, afspejlet i målsætning for patienter og opnåelse af disse mål.

Størstedelen af vores inkluderede patienter er mænd over 65 år med en sygdomsvarighed af diabetes på ca. 10 år (se tabel 1). DSAMs retningslinje beskrives denne type patienter som ældre og med lang sygdomsvarighed, hvilket kan udgøre en udfordring for patienten og den alment praktiserende læge ift. at opnå behandlingsmålene.

Årskontroller og individuelle målsætninger

Ved analyse fandt vi, at næsten alle patienter (96,5%) var set til årskontrol inden for de seneste 18 mdr. Dataindhentning er sket i slutning af 2022, hvorfor der vil have været en stor andel af patienterne, der er set, efter de nyeste retningslinjer er udkommet. Vi opfylder således anbefalingen om årskontroller.

Ved analyse fandt vi, at patienterne for hhv. HbA1c, blodtryk og LDL havde individuelle behandlingsmål fastsat for hhv. 72,4%, 79,3% og 82,5%. Af disse var de individuelle behandlingsmål sat højere end behandlingsmålene fra vejledningen for hhv. 7,1%, 15,2% og 95,7%. Således var de individuelle mål for LDL markant højere end behandlingsmålene. Dette afspejler, at vi endnu ikke har fået implementeret behandlingsmålene for især LDL for vores patienter med både diabetes type 2 og iskæmisk hjertekarsygdom. Alternativt er LDL målet sat strammere for patienterne i behandlingsvejledningen, end man reelt i praksis kan opnå uden uacceptable bivirkninger eller høje medicinudgifter for patienterne. Der kan også være tale om *compliance* problemer.

Uklarhed ang. kategorien "ny diagnosticeret"

Anbefalingerne for HbA1c hos hjerte-kar-syge patienter er overordnet lagt mellem 48-58 mmol/mol: "ved etableret hjertekarsygdom og hjertesvigt anbefales generelt at stile mod HbA1c <58 mmol/mol individualiseret ud fra øvrige patienthensyn". Her er således et ret bredt spektrum, men generelt < 58mmol/mol. Samtidig bemærkes det dog, at ved ny diagnosticeret diabetes, hos en patient med kendt hjertekarsygdom, kan der godt stiles med HbA1c < 53 mmol/mol evt. lavere. Der er dog ikke defineret nærmere, hvor længe man er ny diagnosticeret. Jævnfør de generelle anbefalinger for HbA1c hos patienter, der ikke er kendt med hjertekarsygdom, er anbefalingen for HbA1c <58 mmol/mol hos skrøbelige patienter (lang diabetes varighed, fremskreden alder, megen co-morbiditet), hvilket netop er gældende for vores population.

Langvarig sygdom kan gøre det svært at nå målsætningerne på HbA1c

17,2% af vores patienter kommer ikke i mål med HbA1c < 58 mmol/mol. Det som springer tydeligst i øjnene ved analyse af gruppen, der ikke kommer i mål, sammenlignet med data fra alle patienterne samlet, er forskellen i diabetes varighed. Gruppen med HbA1c > 58mmol/mol har en gennemsnitlig diabetes varighed på 19,1 år mod 10,9 år for alle patienterne samlet. Dette er en betydelig forskel, der kunne tyde på, at lang diabetes varighed spiller en betydelig rolle for god glykæmisk kontrol, hvilket også kommer til udtryk i de mere lempelige anbefalinger for patienter med lang diabetesvarighed hos patienter uden hjertekarsygdom.

Samtidig ses, at der aldersmæssigt ikke er forskel på gruppen samlet set med gennemsnitsalder på 74,3 år og de patienter, der ikke når i mål med HbA1c med gennemsnitsalder på 74,5 år.

Internationale studier i almen praksis

En norsk lægepraksis har lavet lignende kvalitetsforsøg i deres praksis i 2014, hvor de undersøger, om de kommer i mål med de angivne målværdier fra norske anbefalinger fra 2009 (Gunnar, 2014). Her er anbefalingerne HbA1c <7% (=53 mmol/mol), systolisk blodtryk < 135 mmHg og LDL <1,8 mmol/L for hjertekar-patienter og 2,5 mmol/L for patienter uden hjertekarsygdom. 271 DM-patienter indgik i forsøget, både diabetes type 1 og diabetes type 2 patienter. I Norge varetages behandlingen af type 2 diabetes som i Danmark primært i almen praksis. I studiet havde 34% kendt hjertekarsygdom og 54% var mænd. Behandlingsmålene hos type 2 diabetes patienterne blev nået ved 59% for HbA1c, 54% for blodtrykket og 48% for LDL. For patienter med hjertekarsygdom have 41% et LDL ≤ 1,8 mmol/L. Kun 13% nåede alle 3 mål. Der var betydelige forskelle praksis i mellem. Forfatterne anslår at modvilje mod flere piller og frygt for bivirkninger, kan være noget af årsagen til, at både patienter og læger slår sig til ro, selvom man ikke er kommet helt i mål. Dette måske i særdeleshed hos de ældre, hvor behandlingsmålene kan synes svære at opnå, og hvor både evidensen for behandlingen er mindre og risiko for bivirkninger større (Gunnar, 2014).

I et større norsk studie fra 2019 indgik 9342 patienter med type 2 diabetes fra 77 forskellige praksis i Norge (Bakke, et al., 2020). Målet var at finde faktorer associeret med opnåelse af målværdier for HbA1c, blodtryk og LDL. Her nåede 64% målet for HbA1c (≤ 53 mmol/L), 50% for blodtrykket (≤135/80mmHg/≤140/85mmHg med/uden antihypertensiva) og 52% for LDL (≤ 1,8 mmol/L for hjertekarsygdom og ≤2,5 mmol/L uden hjertekarsygdom). 17% opnåede alle tre mål. Gennemsnitlig alder var 66 år. 55% var mænd. Studiet her viste også at der var store variationer de forskellige praksis i mellem. Man fandt, at yngre patienter (< 50år), overvægtige og patienter med lang diabetes varighed havde mindre sandsynlighed for at komme i mål med HbA1c. Til gengæld var en faktor, der øgede chancen for at komme i mål med HbA1c, at der i praksis blev anvendt en standardiseret og struktureret diabetes form.

Man fandt også en række faktorer, der indvirkede på, hvorvidt målsætningerne blev nået for blodtryk og LDL. I forhold til blodtrykket havde yngre patienter større sandsynlighed for at nå blodtryksmålene, det samme med aktive rygere, mens overvægtige havde mindre sandsynlighed for at opnå blodtryksmålene. Patienter med makrovaskulær sygdom havde lavere sandsynlighed for at nå i mål med LDL. Mænd havde større sandsynlighed for at opnå mål-LDL. Også for LDL var en standardiseret diabetes form en forbedrende faktor.

Et andet norsk studie fra 2021 genfinder vigtigheden af standardiseret diabetes form (Nøkleby, et al., 2021). Her indgik 6015 DM2 patienter <75 år og uden hjertekarsygdom fra 275 praktiserende

læger. Ud fra andelen af 6 udførte procedurer (måling af HbA1c, LDL, urin-albumin, blodtryk, fod-undersøgelse indenfor 15 måneder samt øjenundersøgelse inden for 30 måneder) blev praksislægerne inddelt i quintiler. Også i dette studie fandt man store variationer mellem praksislægernes performance. Den vigtigste faktor på praksis niveau var netop anvendelsen af en standardiseret, elektronisk diabetes form. Desuden var de praksis, hvor man anvendte rutine-remindere, for at få indkaldt patienterne til årskontrol, bedre i alle quintiler. De læger med tungeste arbejdsbyrde (flest patienter pr arbejdsdag) og ældre læger (61-70 år) var associeret med at være i en dårligere quintil. Således er struktur og arbejdspres betydningsfulde for at diabetes undersøgelser overhovedet bliver udført, og selvom dette studie er udfærdiget på ikke hjertekarsyge diabetes patienter, synes det relevant også for de type 2 diabetespatienter, der har hjertekarsygdom. Muligt vil behandlingen af disse være bedre, da de betragtes som "mere syge", og der således er mere fokus på deres undersøgelser og behandling.

Faktorer der påvirker behandlingskvaliteten negativt

Et systemisk review af kvalitative studier kommer frem til, at de faktorer, der kan spille ind på kvaliteten af behandling af type 2 diabetes er mange og mangeartede (Rushforth, McCrorie, Glidewell, Midgley, & Foy, 2016). Her fandt man også, at stor arbejdsbyrde og mangel på tid især er faktorer af betydning. Desuden er mange og skiftende vejledninger, og at det simpelthen derfor er svært at forblive opdateret på anbefalingerne, og at klinikeren dermed mangler tryghed og selvtillid i initiering og intensivering af behandlingen også en faktor. Dette skaber også en usikkerhed både hos de praktiserende læger og også hos personalet, f.eks. de sygeplejersker, der foretager diabetesopfølgningen. Siden studiet er publiceret, er anbefalingerne skærpet endnu mere, og der er tilkommet flere behandlingsmodaliteter for diabetes, blandt andet SGLT2-I og GLP1-RA. Det må derfor forventes at fundene i studiet kun er blevet mere relevante. Mere patient-relaterede faktorer er compliance og bivirkninger. Også frygten for bivirkninger er en barriere for at komme i mål med behandlingen. Dette er særligt gældende hos den ældre patient, hvilket stemmer overens med antagelserne i førstnævnte norske studie, at både patient og læge måske slår sig til tåls med resultatet og er tilbageholdende med intensivering, selvom man ikke er i mål med HbA1c eller øvrige behandlingsparametre.

Samarbejde og veluddannede sygeplejersker løfter behandlingskvaliteten

Et dansk studie fra 2012 fra almen praksis viser, at lægepraksis med diabetes-sygeplejersker havde en lavere del af patienter, der ikke kom i mål med HbA1c, hvilket indicerer, at samarbejde og veluddannede sygeplejersker løfter behandlingsniveauet i praksis (Juul, Maindal, Frydenberg, Kristensen, & Sandbaek, 2012).

Standardiserede rammer og systematik er nøglen til succes

I vores praksis er der netop meget standardiserede rammer for diabetes opfølgning, og dette afspejler den høje procentdel af årskontroller også. Ved årskontrol fastsættes allerede dato for næste kontrol, også selvom denne ligger et år frem i tiden. Der er desuden standardiserede fraser, der anvendes ved årskontrol og ved 3 måneders kontrol for alle diabetes patienter. Sygeplejerskerne varetager den initiale del af årskontrollen og udfylder de standardiserede formularer. Der er således grundig systematik i måden diabetespatienterne kontrolleres på, hvilket kan være noget af forklaringen på vores trods alt pæne resultater for HbA1c.

Man kan ikke forvente, at alle diabetes patienter skal nå alle mål, og retningslinjerne fra DSAM lægger også vægt på, at *"behandlingen af type 2 diabetes ikke kun skal være evidensbaseret, men også personcentreret og baseret på fælles beslutning og om behandlingsmål og behandlingsstrategi"* (Dansk Selskab for Almen Medicin & Dansk Endokrinologisk Selskab, Farmakologisk behandling af type 2-diabetes, Fælles retningslinje fra Dansk Endokrinologisk Selskab og Dansk Selskab for Almen medicin., 2022). De anbefalede målværdier er ikke ensbetydende med interventionsgrænser, hvilket pointeres i det norske studie (Gunnar, 2014).

DSAMs vejledning om diagnostik og opfølgning af diabetes type 2 patienter i praksis anbefaler således individuelle behandlingsmål og systematisk opfølgning, da dette også har vist dokumenteret effekt på den kardiovaskulære risikoprofil (Dansk Selskab for Almen Medicin & Dansk Endokrinologisk Selskab, Type 2 diabetes - opfølgning og behandling., 2019). Vi har derfor undersøgt, om vi i praksis får sat individuelle behandlingsmål for vores patienter for HbA1c, blodtryk og LDL, og om disse mål i særlig grad ligger over de anbefalede behandlingsmål fra vejledningen om farmakologisk behandling.

Individuelle behandlingsmål kan bidrage til høj behandlingskvalitet

I vores patientgruppe havde 72,4% fået sat individuelt mål for HbA1c. Gennemsnitsalderen for disse patienter er 75,8 og gennemsnitlig sygdomsvarighed 11,9 år. Således ikke væsentlig anderledes end den samlede gruppe. 71,4% opfylder de individuelt satte mål. Det vil sige, at færre af de patienter, der får individuelt fastsatte mål, faktisk opnår disse mål i forhold til hele gruppen, hvor 82,8% kom i mål med vejledningen HbA1c. Kun 7,1% af de individuelt satte mål er større end de anbefalinger i vejledningen fra DSAM. De fleste af de individuelle mål er således skrappere, end de angivne i anbefalingen, og dette kunne måske tyde på mere ambitiøse læger. 26 patienter ud af de 42, med fastsat individuelt mål for HbA1c har et mål på 48 mmol/mol (bilag 1), således markant mindre end de anbefalede <58mmol/mol for patienter med type 2 diabetes og iskæmisk hjertekarsygdom. Dette kan tyde på, at målet måske alligevel ikke er individuelt sat, men mere standardiseret efter de generelle mål for HbA1c hos patienter uden hjertekarsygdom.

Ved nyopdaget hjertekarsygdom skal behandlingsmålene revideres

Det kan også være, at de individuelle mål er "forældede", og altså fastsat f.eks. ved diagnosticering af type 2 diabetes, inden patienten fik sin hjertekarsygdom, men at de ikke er blevet revideret individuelt – ved langvarig diabetes, ved fremskreden alder eller ved tilkomst af komplikationer med hjertekarsygdom. Værdien af individuelt fastsat mål, går således tabt, hvis de ikke tilpasses patientens aktuelle situation og så at sige følger med patienten.

Alle patienter. med type 2 diabetes og hjertekarsygdom bør behandles med SGLT2-I eller GLP1-RA

Hyperglykæmi ved type 2 diabetes er primær årsag til udvikling af mikrovaskulære komplikationer, mens hyperglykæmi, hypertension og dyslipidæmi øger risikoen for makrovaskulære komplikationer (Dansk Selskab for Almen Medicin & Dansk Endokrinologisk Selskab, Farmakologisk behandling af type 2-diabetes, Fælles retningslinje fra Dansk Endokrinologisk Selskab og Dansk Selskab for Almen medicin., 2022) (Røder, Storgaard, Rungby, Knop, & Vilsbøll, 2019). Intensiv forskning med SGLT2-I og GLP1- RA har vist en reduceret kardiovaskulær risiko, der ikke er relateret til den glukosesænkende effekt (Røder, Storgaard, Rungby, Knop, & Vilsbøll, 2019). Der er derfor specifikke behandlingsanbefalinger til den medikamentelle behandling af diabetes type 2 patienten med iskæmisk hjertekarsygdom. Metformin er fortsat førstevalgsbehandling, men ved kendt iskæmisk hjertekarsygdom anbefales tillæg af SGLT2-I eller GLP1-RA umiddelbart efter opstart af metformin og UANSET HbA1c-niveau (Dansk Selskab for Almen Medicin & Dansk Endokrinologisk Selskab, Farmakologisk behandling af type 2-diabetes, Fælles retningslinje fra Dansk Endokrinologisk Selskab og Dansk Selskab for Almen medicin., 2022). Alle diabetespatienter med iskæmisk hjertekarsygdom bør således have enten SGLT2-I eller GLP1-RA.

Gap mellem evidens for behandling og normal behandlingspraksis

22% af vores patienter får SGLT2-I, 19% for GLP1-RA, 3% for begge, men mest tankevækkende er, at 32 patienter, hvilket svarer til 55% slet ikke behandles med SGLT2-I eller GLP1-RA, trods de klare anbefalinger. Således får over halvdelen af vores type 2 diabetes patienter med hjertekarsygdom ikke den anbefalede hjerte-beskyttende behandling.

SGLT2-I og GLP1-RA er forholdsvis nye farmaka i forhold til de øvrige kendte antidiabetika. Praksislægers kendskab hertil og dermed tryghed ved præparaterne er således mindre en de øvrige antidiabetika. Dette kan spille ind ved initiering af behandlingen. Et dansk studie har netop undersøgt latenstiden for opstart af kardioprotektive behandling med SGLT2-I eller GLP1-RA ved diagnoserne type 2 diabetes og hjertekarsygdom (Funck, Knudsen, Hansen, Thomsen, & Grove, 2021). De fandt, at gennemsnitstiden fra sidst tilkomne diagnose til igangsættelse af behandling med enten SGLT2-I eller GLP1-RA faldt betydeligt fra 2012 til 2018. Den samlede andel af patienter med begge diagnoser, der fik GLP1-RA eller SGLT2-I efter 1 år var 4,0% i 2012 og steget til 14,7% i 2018. For patienter, der først havde type 2 diabetes og siden fik hjertekarsygdom, var en højere andel i

SGLT2-I eller GLP1-RA behandling efter et år i forhold til patienter, der først havde hjertekarsygdom og siden fik diabetes type 2 (7,0% ift. 1,4%). Samlet set dog en lav andel, der blev sat i behandling med de anbefalede hjertebeskyttende præparater.

Selv nævner forfatterne til artiklen flere mulige forklaringer hertil. Da behandlingen i Danmark af type 2 diabetes patienter primært foregår i almen praksis, er der således mange behandlere, der skal have implementeret de nye guidelines, og en vis latenstid må derfor forventes. Desuden har prisen på de nye behandlinger også betydning for mange mindre bemidlede patienter. Polyfarmaci spiller også ind. Diagnoserne DM2 samt hjertekarsygdom er ”tunge” diagnoser, der kræver en bred medicinsk behandling, og dermed også risiko for flere bivirkninger og interaktioner med øvrige præparater, når behandlingen skal initieres, og dette kan ”skræmme” både patienter og behandlere. I vores studie fandt vi, at årskontroller for langt størstedelen af patienterne var udført inden for de seneste 18 mdr., men trods dette er flere behandlingsmål ikke tilsvarende den farmakologiske behandlingsvejledning. Således ser vi også en vis latenstid på implementering af de nye behandlingsmål i vores praksis.

Forfatterne nævner også den faldgrube, at vi som behandlere af diabetespatienterne bliver fokuserede på HbA1c værdien, at vi glemmer den kardioprotektive værdi i SGLT2-I og GLP1-RA, og derfor ikke initierer behandlingen ved acceptabelt HbA1c. Dette kunne muligt også forklare en del af det billede, vi ser i vores population, hvor 55% hverken får SGLT2-I eller GLP1-RA, men kun 17,2% af disse har for højt HbA1c.

Bivirkninger spiller muligvis også en rolle

Desuden spiller bivirkninger sandsynligvis også en væsentlig faktor i vores data. VI har langt fra data for alle vores patienter på dette område, men enkelte steder i journalerne er noteret, at patienterne ikke har kunne tåle eller ikke ønsker SGLT2-I eller GLP1-RA. Behandlingen har således været anbefalet, nogle gange endog initieret, og hvor patienten ikke ønsker dette eller ikke tåler det.

De individuelle behandlingsmål for HbA1c og blodtryk lå generelt tæt på de anbefalede behandlingsmål fra DSAMs vejledning, og kun hhv. 7,1% og 15,2% havde mål, der lå højere. Det viser sig dog, at på trods af, at man som kliniker sætter et individuelt mål for patienten, kan det være svært at opnå og måske være urealistisk. Det afspejles i analysen af, hvor mange af vores patienter, der ikke opfylder de individuelt satte mål, hvor der for HbA1c, blodtryk og LDL ses hhv. 28,6%, 22,2% og 21,7%. I datasættet for vores patienter, ses det dog, at blodtryksværdierne for hver enkelt patient ligger tæt på anbefalede værdier og individuelle mål, og dette tydeliggør den kliniske problemstilling, hvor man accepterer blodtryk højere end behandlingsmålet, da patientens værdi ikke er væsentligt højere, måske for at undgå polyfarmaci, måske pga. patientens økonomi, overskuelighed, compliance eller medicinbivirkninger.

I forhold til antitrombotisk behandling har vi kun få patienter, der ikke får antitrombotisk behandling; kun 5,2% af patienter var uden behandling. Ved opslag i journalen ses det, at den primære årsag til andet valg af antitrombotika end acetylsalicylsyre var tidligere cerebral iskæmi i form af iskæmisk apopleksi eller transitorisk cerebral iskæmisk event (bilag 1).

Styrken ved disse data er, at der grundigt er forsøgt at finde alle diabetes patienter, der kunne indgå i kvalitetsprojektet. Dette ved brug af både XMO-søgning og forløbsplaner, som beskrevet i metodeafsnittet. Desuden er alle journaler systematisk gennemgået manuelt. En svaghed i vores studium er, at vi kun har undersøgt data i én enkelt almen lægepraksis, hvorfor vores fund ikke er generaliserbare til alle praksis i Danmark.

Konklusion

Der er plads til forbedring med implementering af de nye retningslinjer for behandling af type 2 diabetes patienter med kendt iskæmisk hjertekarsygdom. Det er tydeligt, at disse endnu ikke registreret og efterkommet, særlig for behandling med SGLT2-I, GLP1-RA og dyslipidæmi. Desuden er der indikation for grundig gennemgang og ajourføring af fastsatte mål-værdier for diabetespatienterne i vores praksis, så disse opdateres og faktisk bliver individuelle. Hvad angår behandling med SGLT2-I og/eller GLP1-RA anbefales at alle patienter opstartes i dette, og at det tydeligt noteres i journalen, hvorfor der evt. afviges fra dette (bivirkninger, ønsker ikke, økonomi).

Referencer

Bakke, Å., Dalen, I., Thue, G., Cooper, J., Skeie, S., Berg, T., . . . Sandberg, S. (2020). Variation in the achievement of HbA1c, blood pressure and LDL cholesterol targets in type 2 diabetes. *diabet. Med. 37, 1471-1481 (2020)*.

Carstensen, B., Rønn, P., & Jørgensen, M. (2020). Components of diabetes prevalence in Denmark 1996–2016 and future trends until 2030. *BMJ Open Diab Res Care 2020;8:e001064. doi:10.1136/ bmjdrc-2019-001064*.

Carstensen, B., Rønn, P., & Jørgensen, M. (2020). Prevalence, incidence and mortality of type 1 and type 2 diabetes in Denmark 1996–2016. *BMJ Open Diabetes Research and Care 2020;8:e001071. doi: 10.1136/bmjdrc-2019-001071*.

Dansk Selskab for Almen Medicin, & Dansk Endokrinologisk Selskab. (2019). *Type 2 diabetes - opfølgning og behandling.* Dansk Selskab for Almen Medicin.

Dansk Selskab for Almen Medicin, & Dansk Endokrinologisk Selskab. (2022). *Farmakologisk behandling af type 2-diabetes, Fælles retningslinje fra Dansk Endokrinologisk Selskab og Dansk Selskab for Almen medicin.* Dansk Selskab for Almen Medicin.

Funck, K., Knudsen, J., Hansen, T., Thomsen, R., & Grove, E. (Feb 2021). Real-world use of cardioprotective glucose-lowering drugs in patients with type 2 diabetes and cardiovascular disease: A Danish nationwide cohort study, 2012 to 2019. *Diabetes, Obesity and Metabolism.*

Gunnar, M. (2014). Diabetes i en fastlegepraksis – ble behandlingsmålene nådd? *Tidsskriftet, Den Norske Legeforening, nr 2, 2014;134:168-72*.

Juul, L., Maindal, H., Frydenberg, M., Kristensen, J. K., & Sandbaek, A. (2012). Quality og type 2 diabetes management in general practice is associated with involvement of general practice nurses. *Primary Care Diabetes, 2012 Oct;6(3):221-8. doi: 10.1016/j.pcd.2012.04.001*.

Nøkleby, K., Berg, T. J., Mdala, I., Tran, A., Bakke, Å., Gjelsvik, B., . . . Jenum, A. (2021). Variation between general practioners in type 2 diabetes processes of care. *Primary Care Diabetes. 2021 Jun;15(3):495-501. doi: 10.1016/j.pcd.2020.11.018. Epub 2021 Jan 19. PMID: 33349599.*

Rushforth, B., McCrorie, C., Glidewell, L., Midgley, E., & Foy, R. (2016). Barriers to effectice management of type 2 diabetes in primary care. *British Journal of General Practice, 66(643):e114-27. doi: 10.3399/bjgp16X683509. PMID: 26823263; PMCID: PMC4723210.*

Røder, M., Storgaard, H., Rungby, J., Knop, F. K., & Vilsbøll, T. (2019). Sodium-glucose cotransporter (SGLT)-2-inhibitorer til patienter med type 2 diabetes. *Ugeskrift for Læger*.

Zinman, B., Wanner, C., Lachin, J., Fitchett, D., Bluhmki, E., Hantel, S., . . . Inzucchi, S. (2015). Empagliflozin, Cardiovascular Outcomes, and Mortality in Type 2 Diabetes. *New England Journal of Medicine. 2015 Nov 26;373(22):2117-28. doi: 10.1056/NEJMoa1504720. Epub 2015 Sep 17*.

Bilag 1

Pt.nr.	Køn (M/K)	Alder	Debutår	Sygdomsvarighed, år	Mål HbA1c	HbA1c	Mål blodtryk	Blodtryk	Mål LDL	LDL	Metformin	ACE/ A2A	Statin	SLGT2	GLP1-RA	ASA	Anden antitrombotika?
1	M	84	2020	2	48	48	130/80	132/67	1,8	1,5	1	1	1	0	0	1	
2	K	63	2002	20	58	56	130/80	129/72	1,4	1,6	1	0	1	1	1	1	
3	K	82	2004	18	48	50	130/80	126/66	1,8	1,6	1	1	1	0	0	1	
4	K	65	2014	8	48	45	130/80	130/70	1,8	1,9	1	1	1	0	0	1	
5	K	72	2017	5	48	58	130/80	135/83	2,5	2	1	1	1	1	0	1	
6	K	77	2008	14	48	43	130/80	127/75	1,8	1,1	0	1	1	0	0	1	
7	M	72	2021	1	48	48	130/80	118/71	1,8	1,6	1	1	1	0	0	0	eliquis pga. apopleksi + afli
8	M	76	2018	4	48	45		125/79		2,2	0	1	1	0	0	0	xarelto pga. afla
9	M	75	1995	27	60	65		125/77		2,4	0	0	1	0	0	0	
10	M	82	2022	0	53	50	140/90	131/90	1,4	0,8	0	1	1	0	0	0	xarelto pga. apopleksi + TCI
11	M	83	2006	16		53	130/80	127/75	1,8	1,7	1	1	1	1	0	1	
12	M	73	1995	27	58	52	130/80	119/74	2,5	1	1	0	1	1	0	0	clopidogrel pga. apopleksi
13	M	73	2020	2	48	46	130/80	120/82	1,6	1	1	1	1	0	1	1	
14	M	93	2016	6	48	44	140/90	130/78	1,8	3,9	0	0	0	0	0	1	
15	M	78	2014	8	58	49	130/80	116/70	1,8	1,8	0	1	1	0	0	1	
16	M	78	2011	11	48	44	130/80	158/92	1,8	2,6	0	0	0	0	0	0	
17	M	58	2022	0		44		152/101		1,6	1	1	1	0	0	0	clopidogrel pga. apopleksi
18	M	80	2005	17	48	36	130/80	117/78	1,8	1,2	1	1	1	0	1	0	clopidogrel pga. apopleksi
19	K	74	2014	8	53	51	130/80	130/80	1,8	2,1	0	0	1	1	0	1	
20	K	70	2017	5	48	41	130/80	108/67	2,5	1,5	1	1	1	0	0	0	xarelto pga. apopleksi
21	K	77	2021	1		48		122/76		1,9	1	1	1	0	0	0	xarelto, AFLI
22	M	48	2006	16		82		83/69		2,7	0	0	1	0	0	1	
23	M	71	2014	8	48	53	130/80	128/76	2,5	1,6	1	1	1	0	0	0	xarelto pga. tidl trombose
24	M	85	1999	23		66		147/77		1,3	1	0	1	0	1	1	
25	M	76	2018	4	48	50	140/90	127/76	1,8	1,5	1	1	1	0	0	1	
26	K	76	2014	8	48	38	130/80	127/73	1,8	1,8	1	1	1	0	0	0	xarelto pga. pacemaker
27	K	76	2003	19		60		132/69		3,3	1	0	0	0	0	0	
28	M	92	2002	20	60	58	130/80	110/61	2	1	0	1	0	0	0	1	
29	M	63	2017	5		55		123/83		1,8	1	1	1	1	0	0	clopidogrel

30	M	88	2020	2	48	49	130/80	127/70	1,8	1,3	0	1	1	0	0	1	
31	M	81	2017	5		42		127/66		1,4	1	1	1	0	1	0	clopidogrel pga. tidl apopleksi
32	M	61	2007	15		54		132/84		1,8	1	1	1	1	0	0	clopidogrel pga tidl apopleksi
33	M	77	2004	18	53	45	130/80	109/80	1,8	1,6	1	0	1	0	0	0	clopidogrel pga tidl apopleksi
34	K	86	2015	7	48	45	130/80	120/82	2,5	3,1	0	1	0	1	0	0	xarelto pga. afli
35	M	85	2004	18	48	37	130/80	150/75	1,8	3	0	1	0	0	0	0	clopidogrel pga. tidl apopleksi
36	M	77	2008	14	53	53	130/80	129/80	1,8	0,8	1	1	1	0	1	0	xarelto pga. apopleksi
37	M	53	2020	2	48	41	130/80	137/86	2,6	1	1	1	1	0	1	1	
38	K	76	2002	20	48	45	130/80	133/58	2,5	2,1	1	0	1	0	1	1	
39	M	70	2017	5		48	130/80	127/73	1,8	1,5	0	1	1	1	0	1	
40	M	82	1995	27	68	71	135/80	139/88	1,8	1,1	1	1	1	0	0	1	
41	K	82	2021	1		47		135/78		3,8	1	0	0	0	0	1	
42	M	69	2008	14	55	44	130/80	115/78	1,8	1	1	0	1	0	1	0	eliquis pga. afli
43	M	55	2010	12		48	130/80	135/86	1,8		1	1	1	0	1	1	
44	K	75	2006	16	48	48	140/90	124/64	1,8	1,3	1	0	1	0	0	1	
45	K	69	2015	7		44	130/80	109/64	2,5	0,8	1	1	1	1	0	0	clopidogrel, tåler ikke ASA
46	M	78	2009	13	53	58	130/80	118/68	1,8	1,1	1	1	1	1	0	0	xarelto pga. pacemaker
47	M	62	2021	1	48	45		132/70	1,8	2,2	1	1	1	0	0	1	
48	M	72	2021	1		45	130/80	128/77	2,5	2	1	1	1	0	0	1	
49	M	75	2017	5		53	130/80	115/81	1,8	1	1	1	1	1	0	1	
50	M	72	1995	27	53	44	130/80	121/68	1,8	1,3	0	1	1	0	0	0	eliquis pga. afli
51	M	69	2007	15	53	54	130/80	138/80	1,8	1,2	1	1	1	1	1	1	
52	M	76	2017	5	48	39	130/80	146/76	2,5	2,2	1	1	1	0	0	1	
53	M	82	2009	13	48	52	130/80	104/60	1,8	2,1	0	0	0	1	0	0	clopidogrel pga. apopleksi
54	M	75	1990	32	58	67	135/85	119/67	1,8	1,5	0	1	1	0	1	0	xarelto pga. afli
55	K	62	2013	9	48	58	130/80	135/75	2	2,1	0	1	1	1	0	0	clopidogrel pga. apopleksi
56	K	76	2017	5	48	41	130/80	114/66	1,8	1,5	0	1	1	0	0	0	xarelto pga. afli og tidl apopleksi
57	M	82	2002	20	53	53	130/80	118/67	1,8	0,7	1	1	1	0	1	1	
58	M	73	2020	2		54	130/85		1,8	1,7	0	1	1	0	0	1	