

# Diabetes hos eldre



**Av Geir Hølleland,**  
endokrinolog, overlege,  
Førde sentralsjukehus

**Diabetes type 2** ble tidligere med rette kalt aldersdiabetes. Insidensen av sykdommen har i mange år økt hos både yngre og eldre. Økningen i antallet eldre med diabetes skyldes stigende kroppsvekt, mindre fysisk aktivitet, økende livslengde samt at personer med diabetes lever lengre med sykdommen.

Mange diabetesrelevante helseutfordringer blir vanligere og forsterkes med økende alder. Eksempler på slike er komorbiditet, polyfarmasi, kognitiv svikt, skrøpeligheit og vekttap. Vi skal i denne artikkelen drøfte utfordringene ved behandling av diabetes hos eldre.

## Hypo- og hyperglykemi

Hypoglykemi er først og fremst en bivirkning av de antidiabetiske medisingrupperne insulin, sulfonylurea og glinider. Lavt blodsukker hos eldre kan ha svært alvorlige følger som hjerteinfarkt, hjerneslag, fall og beinbrudd. Hos eldre utløses kognitiv svekkelse og følingssymptom ofte på samme blodsukkernivå. I tillegg er følingssymptomenes intensitet generelt svakere hos eldre enn hos yngre. Disse forholdene gjør at eldre ofte ikke oppfatter at blodsukkeret er lavt.

Studier viser at uoppdaget hypoglykemi er vanlig hos eldre som bruker insulin og sulfonylurea.<sup>1</sup> Gjentatte episoder med hypoglykemi kan forårsake skrøpeligheit og kognitiv svikt, som igjen øker sannsynligheten for nye følingsanfall. Et høyt blodsukker

kan hos skrøpelige eldre medføre urininkontinens, dehydrering, kognitiv svikt og delir, uklart syn, infeksjoner og vekttap. Generelt kan man si at hyperglykemi kan forårsake eller bidra til flere geriatriiske syndrom.<sup>2,3</sup>

## Skrøpeligheit

«Frailty» er et geriatriisk kjernebegrep som på norsk er blitt oversatt til skrøpeligheit. En skrøpelig pasient er først og fremst karakterisert av en høy sårbarhet for fysiologisk stress. Skrøpelige pasienter tåler både hypo- og hyperglykemi dårlig. Man kan si at spekteret av blodsukker som tåles blir gradvis smalere med økende grad av skrøpeligheit. Skrøpelige eldre er skjøre og den kliniske tilstanden forandres hyppig. De selv og omsorgspersoner bør vite at endringer i matinntak, vekttap og akutt sykdom kan medføre behov for store forandringer i medisinene for diabetes.

## Kognitiv svikt

Diabetes øker risikoen for kognitiv svikt og demens. Kognitiv svekkelse er assosiert med høy HbA<sub>1c</sub>, alvorlige hypoglykemier og langvarig diabetes. Svekket kognisjon medfører mangelfull evne til monitorering av blodsukkeret, feilaktig eller ingen justering av insulindoser og ofte et uheldig kosthold og en dårlig måltidsrytme. Ved kognitiv svikt og demens må behandlingen dermed forenkles og involvere pasientens nærmeste, og etter hvert også hjemme-sykepleien.

**Tabell 1****Antallet brukere av antidiabetika i 2004 og 2016 (over 70 år)**

Alder	70-79 år		80-89 år		Over 90 år		Alle over 70 år	
	2004	2016	2004	2016	2004	2016	2004	2016
Årstall	2004	2016	2004	2016	2004	2016	2004	2016
Brukere av antidiabetika	23808	41810	15056	19004	1643	3019	40507	63833
Insuliner og analoger	7876	11980	4370	5899	382	936	12628	18815
Metformin	13654	28105	7147	11271	637	1529	21438	40905
Sulfonylurea	11930	9077	8696	4789	1084	868	21710	14734
Kombinasjonsprep.	0	5584	0	1543	0	149	0	7276
Akarbose	431	137	250	48	24	10	705	195
Tiazolidindioner	456	393	175	147	14	9	645	549
DPP-4-hemmere	0	6246	0	3309	0	466	0	10021
GLP-1-analoger	0	1989	0	281	0	13	0	2283
SGLT2-hemmere	0	2605	0	519	0	33	0	3157
Glinider	127	53	52	22	< 5	< 5	179	75

Det er anbefalt å screene eldre med diabetes for kognitiv svikt. Verktøy som brukes til dette er Mini mental status (MMS) og klokketesten. Tallforståelse er viktig for å kunne vurdere blodsukkermålinger og justere insulin doser. Prestasjonene på klokketesten kan brukes i vurderingen av om en pasient kan lære å sette insulin selv.

### Glykemiske behandlingsmål

Disse må settes i samråd med pasienten. Det å unngå hypoglykemi bør prioriteres høyest blant behandlingsmålene hos eldre. Det er en kunstfeil å ignorere hyppige hypoglykemier. Målet for gjennomsnittlig blodsukker hos friske eldre er det samme som hos yngre. I Norge ble dette målet høsten 2016 endret fra HbA<sub>1c</sub> under til HbA<sub>1c</sub> omkring 7,0 prosent.<sup>4</sup> Man skal altså ikke ordinere belastende behandling for å senke HbA<sub>1c</sub> til godt under 7 prosent.

I globale retningslinjer fra 2014 anbefales HbA<sub>1c</sub> opp til 8 prosent for gruppen hjelpetredende eldre.<sup>5</sup> Har pasienten demens eller er skrøpelig, heves den øvre grensen til 8,5 prosent. For disse gruppene er en «god samling» av blodsukkeret viktigere enn et lavt gjennomsnitt. Det vil være bedre med HbA<sub>1c</sub> 8,4 prosent og blodsukker mellom 8 og 14 mmol/l enn HbA<sub>1c</sub> 7,0 prosent og blodglukose fra 2 til 16 mmol/l. Det er også viktig å huske at HbA<sub>1c</sub> er misvisende hos de som har sykdommer som påvirker erytrocyttens levetid. Dette gjelder for eksempel anemi og nyresvikt. Fordelingen av blodsukkerverdier kan kartlegges med kontinuerlig blodsukkermåler (CGM). Disse er imidlertid foreløpig lite brukt hos eldre.

### Polyfarmasi

Faren for bivirkninger og interaksjoner er sterkt knyttet til antallet medisiner som brukes. Nyttens av farmakologisk senkning av HbA<sub>1c</sub> må derfor vurde-





res opp mot ulempene ved å bruke flere antidiabetika.<sup>6</sup> Forskning tyder på at HbA<sub>1c</sub> under 7 prosent ikke reduserer den makrovaskulære komplikasjonsfaren hos eldre. Lengden på gjenstående levetid avgjør om det kan oppnås en mikrovaskulær fordel av streng glykemisk kontroll. En estimert restlevetid over 15 år kan gi en gevinst, mens færre år gir enten en usikker (8-15 år) eller usannsynlig (lavere enn åtte år) effekt.

Hva er så ulempene med en streng glykemisk kontroll? Risikoen for hypoglykemi øker med pasientens alder, ved kognitiv svikt og ved bruk av insulin. Belastningen med behandlingen per se er høy ved bruk av insulin og når det er dårlig sosial støtte rundt pasienten. Det er også generelt slik at den blodsukkersenkende effekten er størst av det antidiabetikum det startes med, mindre av nummer to og så videre.

### **Egenbehandling**

Overbehandling av diabetes blir gjerne assosiert med strenge glykemiske mål, mange medisiner og plagsomme følinger. Men livskvaliteten kan også senkes av hyppige blodsuktermålinger og et restriktivt kosthold. De som er godt nok regulert på kun kost eller som bruker antidiabetika som ikke gir føling, må ikke måle blodsukkeret selv. Eldre som er betydelig svekket og har dårlig appetitt bør ikke pålegges strenge kostrestriksjoner, men må som en hovedregel kunne spise sin favorittmat. Fysisk aktivitet, mosjon og trening anbefales alle som har mulighet til det. Det mest gunstige er aktiviteter som man liker, som gjøres sammen med andre og som øker både kondisjon og styrke.

### **Medisiner**

Det har skjedd dramatiske endringer i bruken av antidiabetika siden årtusenskiftet. På reseptregisteret. no finnes statistikk over forbruket av antidiabetika i

Norge fra 2004 til 2016. Tabellen viser antallet eldre som brukte diabetesmedisin i 2004 og i 2016. Det var nesten 60 prosent flere over 70 år som brukte antidiabetika i 2016 enn i 2004. Tallet er ikke korrigert for demografiske endringer i tidsrommet. Antallet personer som brukte insulin (og analoger), metformin og sulfonylurea endret seg med henholdsvis + 49 prosent, + 90,8 prosent og - 32,1 prosent. Nye medikamentgrupper i tidsrommet er DPP-4-hemmere, GLP-1-agonister og SGLT2-hemmere.

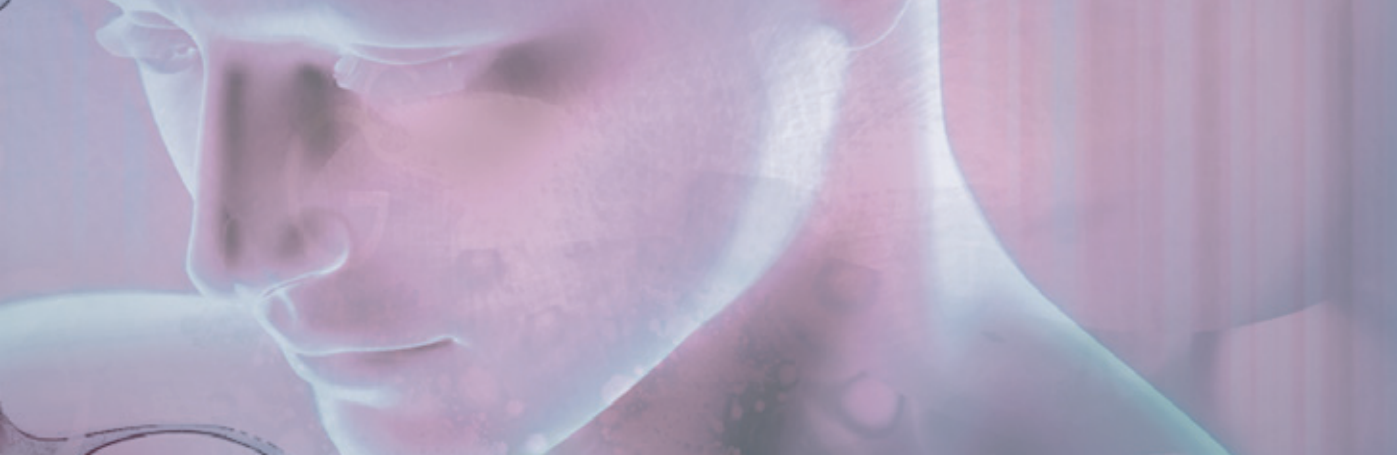
### **Komorbiditet**

Komorbiditet innebærer minst to sykdommer hos samme person. Omtrent 40 prosent av eldre med diabetes har minst fire tilleggssykdommer.<sup>7</sup> Diabetes og hypertensjon er den vanligste kombinasjonen. Andre sykdommer kan være viktige for forløpet og behandlingen av diabetes. Depresjon, kognitiv svikt og kroniske smerter svekker egenbehandlingen.

Svært alvorlige sykdommer som gir kort forventet restlevetid, svekker eller opphever nytten av streng glykemisk kontroll. Sykdommer som medfører sviktende organfunksjon påvirker valg av antidiabetikum og dosering. Pasienter med redusert nyrefunksjon anbefales metformin, DPP-4-hemmere og/eller insulin. Metformin er kontraindisert ved eGFR under 30, dosen bør ikke overstige 1 g per dag ved eGFR 30-45 og ikke være over 1,5 g når eGFR er 45-60. Pioglitazon er kontraindisert ved hjertesvikt og metformin er kontraindisert når hjertesvikten anses som alvorlig. SGLT-2-hemmere induserer en osmotisk diurese som kan påvirke behovet for diuretika. Pasienter med hyppige urinveisinfeksjoner eller som er utsatt for soppinfeksjoner i underlivet bør ikke bruke SGLT2-hemmere.

### **Vekttap**

Mange eldre opplever uønsket vekttap. Har pasienten hyperglykemi kan en dårlig regulert diabetes



være årsak til vekttapet. Behandlingen av diabetes må intensiveres og ofte må det startes med insulin. Har blodsukkeret gått ned under vekttapet, må man først redusere den blodsukkersenkende behandlingen og deretter prøve å finne årsaken til vekttapet. Det er viktig å huske at GLP-1-agonister og SGLT2-hemmere gir vekttap hos majoriteten av brukere og at metformin kan gi vekttap hos eldre.

### Insulinbehandling

Det vil ofte være påkrevd å starte med insulin der blodsukkeret vedvarende er høyere enn 10 mmol/l og annen antidiabetisk behandling er prøvd.<sup>8</sup> Midlertidig bruk av insulin kan være aktuelt under kortisonbehandling og ved akutt sykdom. Før oppstart med insulin må man sikre at behandlingen kan gjennomføres på en forsvarlig måte. Doseringen bør være så enkel som mulig og målsettingen klar,

for eksempel at blodsukkeret før måltid skal være under 10 mmol/l. Ofte vil det være aktuelt å starte med små doser NPH-insulin morgen og/eller kveld. Det bør byttes fra NPH-insulin til en langtidsvirkende analog dersom blodsukkeret svinger mye i løpet av døgnet.

Hos mange vil kombinasjonen insulin, metformin og/eller en DPP-4 hemmer være gunstig. Metformin vil redusere insulinbehovet og dermed faren for hypoglykemi, mens DPP-4 hemmeren vil dempe blodsukkerstigningen etter måltid. Man skal være tilbakeholden med å ordinere hurtigvirkende insulin til skrøpelige eldre, men av og til kan det ikke unngås. Da anbefales det å først prøve blandingsinsulin, alternativt en fast dose hurtigvirkende analog som settes før eller like etter hovedmåltidet. ■

## KONKLUSJON

Behandlingen av diabetes kan gi skrøpelige eldre en stor helsegevinst, men kan også gjøre mye skade. Behandlingsmål og tiltak påvirkes av pasientens preferanser, om det foreligger skrøpeligheit, demens eller andre sykdommer og av hvilke medisiner som brukes. Førsteprioritet hos svekkede eldre er å unngå hypoglykemi.

**Interessekonflikter:** Har mottatt honorar for foredrag på møter arrangert av Sanofi-Aventis og Lilly.

### Referanser

1. Munshi MN, Segal AR, Suhl E, Staum E, Desrochers L, Sternthal A, et al. Frequent hypoglycemia among elderly patients with poor glycemic control. *Arch Intern Med* 2011;171(4):362-364.
2. American Diabetes A. 11. Older Adults. *Diabetes Care* 2017;40(Suppl 1):99-104.
3. Munshi MN, Florez H, Huang ES, Kalyani RR, Muppanomunda M, Pandya N, et al. Management of Diabetes in Long-term Care and Skilled Nursing Facilities: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2016;39(2):308-318.
4. Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for diabetes. <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes> 2016.
5. Dunning T, Sinclair A, Colagiuri S. New IDF Guideline for managing type 2 diabetes in older people. *Diabetes Res Clin Pract* 2014;103(3):538-540.
6. Lipska KJ, Krumholz H, Soones T, Lee SJ. Polypharmacy in the Aging Patient: A Review of Glycemic Control in Older Adults With Type 2 Diabetes. *JAMA* 2016;315(10):1034-1045.
7. Laiteerapong N, Huang ES, Chin MH. Prioritization of care in adults with diabetes and comorbidity. *Ann N Y Acad Sci* 2011;1243:69-87.
8. Eriksson JG, Laine MK. Insulin therapy in the elderly with type 2 diabetes. *Minerva Endocrinol* 2015;40(4):283-295.