

Videnskabelig Leder

Hvor meget betyder intensiv vs. konventionel perioperativ blodsukkerkontrol?

Katrine Bagge Hansen & Mikkel Thor Olsen

Ugeskr Læger 2024;186:V205164. doi: 10.61409/V205164

Forskellen mellem intensiv og konventionel blodsukkerkontrol er ikke så stor, hvis man skal tro et nyligt publiceret Cochranereview [1]. Reviewet inkluderer 20 randomiserede studier omfattende diabetespatienter med en gennemsnitsalder på 63 år, som er inddelt i 1.320 deltagere i intensiv blodsukkersænkende behandling med et blodsukkerinterval på 4-7 mmol/l (spændvidde: 4,4-11,0 mmol/l) og 1.350 deltagere i konventionel blodsukkersænkende behandling med et blodsukkerinterval på 8-11 mmol/l (spændvidde: 6,6-13,8 mmol/l). I hovedparten af studierne benyttes i.v. insulininfusion. Observationstid strækker sig fra indlæggelse og op til fem dage postoperativt. Typen af operationer er med overvægt af kardiologiske/thoraxkirurgiske indgreb.

Primære endepunkter omfatter død af alle årsager, forekomst af infektion og hypoglykæmi. For de to førstnævnte findes en lille/ingen forskel, mens der for både alvorlig og ikkealvorlig hypoglykæmi findes en lille stigning i den intensivt behandlede gruppe.

Af sekundære endepunkter findes kun et signifikant fald i kardiovaskulære events (relativ risiko = 0,73; 95% konfidens-interval: 0,55-0,97), mens der for øvrige parametre, nyresvigt, indlæggelseslængde og intensivt ophold, kun findes lille/ingen forskel. Data på livskvalitet, socioøkonomisk status og vægt er sparsomme. Generelt er studierne meget heterogene ift. metode og kliniske data.

Det er velkendt, at diabetes under indlæggelse er relateret til flere komplikationer som postoperative infektioner, længere indlæggelsestid og højere mortalitet [2]. Det er derfor anerkendt i såvel internationale [3] som nationale [4] guidelines, at blodsukkeret under indlæggelse skal holdes på ca. 6-10 mmol/l. Cochranereviewet fastslår, at vi ikke finder gevinster ved at lægge patienterne i den nedre del af blodsukkerspændet – tværtimod ses en lille øgning af hypoglykæmi med potentielle alvorlige konsekvenser. Vi får ikke svar på, hvor højt blodsukkeret skal være, før det gør skade – eller hvor stor betydning dysregulering ved indlæggelse har – afspejlet i højt langtidsblodsukker, HbA_{1c}.

Spørgsmålet er, om vi i den kliniske hverdag overhovedet når blodsukkeret på 6-10 mmol/l? Vi får heller ikke svar på, hvor differentieret vi skal behandle patienterne. Skal alle diabetespatienter uanset udgangspunkt (velreguleret/dysreguleret, med/uden insulinbehandling) behandles ens under indlæggelsen? Næppe. Et kvalificeret svar fordrer »diabetesaudits« med mere systematisk gennemgang af vores diabetesbehandling under indlæggelse. Storbritannien har gennemført »diabetesaudits« i en årrække, The National Diabetes Inpatient Audit, hvor parametre som indlæggelseskomplikationer, effekt af udgående diabetesteam til stuegang samt brug af diabetesteknologi evalueres. I Danmark giver vores elektroniske patientjournalssystemer os muligheden for effektiv indsamling af lignende data. Vi arbejder i Region Hovedstaden på etablering af et systematisk dataudtræk mhp. optimering af diabetesbehandling under indlæggelse.

En anden overvejelse, det nye Cochranereview giver anledning til, er diskussionen om brug af kontinuerlig glukosemåling (CGM) – en sensor placeret i underhuden, som måler blodsukkeret automatisk og oftest hvert femte minut – under indlæggelse. Opnåelse af et bestemt blodsukkerniveau er svært at evaluere på og opnå, når der – fraset på intensivafsnit – måles i bedste fald 5-8 blodsukre dagligt ved fingerprikmetoden. CGM giver mulighed for at opdage episoder med hypo- og hyperglykæmi og behandle disse. Implementering af CGM hos indlagte patienter fordrer dog guidelines for analyse og insulinalgoritmer, som udnytter disse CGM-data. Arbejde vedrørende brug af moderne diabetesteknologi på hospitaler er i gang flere steder i Region Hovedstaden, bl.a. i samarbejdet for DIATEC-studiet (Clinical Trials-id: NCT05803473) mellem Steno Diabetes Center Copenhagen, Nordsjællands Hospital og Herlev-Gentofte Hospital.

Cochranereviewet giver os således evidens for, at et nationalt og internationalt anbefalet blodsukkeret på 6-10 mmol/l er et fornuftigt blodsukkeret, også for perioperative patienter, da vi hermed undgår den værste hypoglykæmi og samtidig ikke vinder noget på kliniske outcomes ved at regulere blodsukkeret strammere.

Korrespondance *Katrine Bagge Hansen*, Steno Diabetes Center Copenhagen, e-mail:

katrine.bagge.hansen@regionh.dk, og Mikkel Thor Olsen, Endokrinologisk og Nefrologisk Afdeling, Nordsjællands Hospital, e-mail: mikkel.thor.schuster.olsen.01@regionh.dk

Interessekonflikter Der er anført potentielle interessekonflikter. Forfatterens ICMJE-formular er tilgængelig sammen med lederen på ugeskriftet.dk

REFERENCER

1. Bellon F, Solà I, Gimenez-Perez G et al. Perioperative glycaemic control for people with diabetes undergoing surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2023;8(8):CD007315.
2. Olsen MT, Hansen KB, Klarskov CK et al. Håndtering af diabetes og hyperglykæmi på hospitalets ikkeintensive afdelinger. *Ugeskr Læger.* 2023;185:V11220699.

3. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR et al. 16. Diabetes Care in the Hospital: standards of care in diabetes-2023. *Diabetes Care*. 2023;46(Suppl 1):S267-S278.
4. Dansk Endokrinologisk Selskab. Den indlagte patient med diabetes. www.endocrinology.dk/nbv/diabetes (30. aug 2023).
5. National Diabetes Inpatient Safety Audit (NDISA). National Diabetes Inpatient Safety Audit 2018-2021, 2022. <https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/national-diabetes-inpatient-safety-audit-ndisa/ndisa-2018-2021> (30. aug 2023).