

3. Hypoglykemi

Instruera diabetespatienter med insulinbehandling att känna igen och agera i situationer där blodsockret är lågt (= hypoglykemi), eftersom

- hypoglykemi förekommer mycket ofta hos patienter med diabetes typ 1 och ganska ofta hos patienter med diabetes typ 2 som behandlas med insulin. (A)

Hypoglykemi förekom hos 83,3 procent av patienterna med diabetes typ 1 och hos 43,3 procent av patienterna med diabetes typ 2 som behandlades med insulin. Patienterna med diabetes typ 1 hade 73,3 hypoglykemihändelser per patientår. Av dessa var 11,3 nattliga och 4,9 allvarliga hypoglykemihändelser. Motsvarande tal för patienter med diabetes typ 2 var 19,3 hypoglykemihändelser per patientår, varav 3,7 var nattliga och 2,5 allvarliga hypoglykemier. Det glykosylerade hemoglobinet (HbA1c) gav inga betydande förutsägelser om förekomsten av hypoglykemier. HbA1c-värdena var hos typ 1-patienterna 62,8 mmol/mol (7,9 %) och hos typ 2-patienterna 64,2 mmol/mol (8,0 %).

Den multinationella HAT-prevalensundersökningen¹ gjordes år 2004 i 24 länder. I HAT-undersökningen (Hypoglycaemia Assessment Tool) mättes förekomsten av hypoglykemier genom patienternas (N = 27 585; varav T1 n = 8 022 och T2 n = 19 563) egna anmälningar om händelser under en överenskommen uppföljningsperiod på fyra veckor. Värdet för glykosylerat hemoglobin (HbA1c) mättes i laboratorium i samband med avtalade mottagningsbesök.

Studiens kvalitet: Hög (JBI 9/9)

Evidensstyrka: 3e

Relevans för den finländska befolkningen: God

Patienterna med diabetes typ 1 hade 21,8–73,3 hypoglykemihändelser per patientår. Av dessa var 2,6–11,3 nattliga och 0,7–5,8 allvarliga hypoglykemier. Motsvarande tal bland patienter med diabetes typ 2 var 1,3–37,7, varav 0,38–9,7 nattliga och 0,0–2,5 allvarliga hypoglykemier per patientår.

I en systematisk översikt² beskrevs förekomsten av hypoglykemier. Resultaten i de prevalensundersökningar som valts ut för översikten (n = 24) jämfördes med resultaten av HAT-undersökningen. Materialet omfattade patienter med diabetes typ 1 (n = 24 000) och typ 2 (n = 160 000). Förekomsten av hypoglykemier studerades enligt förekomst (händelser/patientår) och svårighetsgrad.

Studiens kvalitet: Nöjaktig (JBI 7/11)

Evidensstyrka: 3b

Relevans för den finländska befolkningen: God

Kommentar: Ursprungliga prevalensundersökningar har gjorts i Europa, Norra- och Syd-Amerika och Asia.

Hypoglykemi förekom hos var tredje (33 %) typ 2-patient med insulinbehandling under en månadslång uppföljning.

I en kanadensisk tvärsnittsstudie³ studerades förekomsten av hypoglykemi och hur ofta personer som fick handledning hade avvikit från den avtalade insulindosen. Personer med diabetes typ 2 och insulinbehandling (n = 156) besvarade en elektronisk enkät. Hälften av dem använde endast basinsulin och hälften fick behandling med flera injektioner. Deltagarna i studien hade i genomsnitt haft sjukdomen i 12 år, deras medelålder var 60 år och 46 procent av dem var kvinnor. De behandlande läkare som besvarade enkäten (n = 202) hade minst två års erfarenhet av behandling av diabetes.

Studiens kvalitet: Hög (JBI 8/8)

Evidensstyrka: 4b

Relevans för den finländska befolkningen: God

Kommentar: Besvarandet av online-enkäten kan ha påverkats av patienternas möjlighet att använda internet.

➤ **en diabetespatient med insulinbehandling kan avvika från den avtalade basinsulindosen av rädsla för hypoglykemi. (C)**

Av diabetespatienterna med insulinbehandling (n = 156) avvek en fjärdedel (26 %, n = 41) från den avtalade basinsulindosen (injicerade inte alls, minskade basinsulindosen eller ändrade tidpunkten för injektionen). I 60 procent av fallen (n = 25) var orsaken rädsla för hypoglykemi. Läkarna var medvetna om avvikelserna från insulindosen och den bakomliggande rädslan för hypoglykemi.

I en kanadensisk tvärsnittsstudie³ studerades förekomsten av hypoglykemi och hur ofta deltagarna i studien hade avvikit från den avtalade insulindosen. Personer med diabetes typ 2 och insulinbehandling (n = 156) besvarade en elektronisk enkät. 54 procent (n = 84) av dem var män. Av deltagarna i studien använde hälften endast basinsulin, och hälften fick behandling med flera injektioner. Deltagarna hade i genomsnitt haft sjukdomen i 12 år, och deras medelålder var 60 år. De behandlande läkare som besvarade enkäten (n = 202) hade minst två års erfarenhet av behandling av diabetes.

Studiens kvalitet: Hög (JBI 8/8)

Näytön vahvuus: 4b

Relevans för den finländska befolkningen: God

Kommentar: Besvarandet av online-enkäten kan ha påverkats av patienternas möjlighet att använda internet.

➤ **de negativa upplevelser som orsakas av hypoglykemi kan orsaka många olika slags utmaningar för diabetespatienter som behandlas med insulin. (C)**

Diabetespatienter som behandlades med insulin (n = 17) beskrev sina upplevelser till följd av hypoglykemi som en oförmåga att kontrollera variationerna i sitt hälsotillstånd, utmaningar i mänskliga relationer och interaktion, att möta sjukdomen ensam och balansering av olika symtom.

I en kvalitativ undersökning⁴ beskrevs upplevelser av hypoglykemi bland diabetespatienter som behandlades med insulin. Materialet samlades in genom tematiska intervjuer (n = 17 personer över 18 år, som hade diabetes typ 1 eller 2 och behandlades med insulin, hälften av respondenterna var män). Undersökningsmaterialet analyserades med hjälp av en induktiv innehållsanalys.

Studiens kvalitet: Hög (JBI 10/10)

Evidensstyrka: 3

Relevans för den finländska befolkningen: Hyvä

➤ **diabetespatienter kan ha föreställningar, missuppfattningar och oändamålsenliga sätt att agera i fråga om symtomfri hypoglykemi, men det behövs mer forskningsevidens om detta. (D)**

Diabetespatienter med insulinbehandling kan ha missuppfattningar eller oändamålsenliga sätt att agera i anknytning till diabetesvården, som beskrivs som följer. 1. Eftersom symtom på hypoglykemi saknas identifieras inte hypoglykemin, även om blodsockret enligt mätningar är lågt, 2. Tror inte på expertråd gällande behandlingen av hypoglykemi, utan tror på rykten och enskilda upplevelser, 3. Litar i första hand på sitt eget mående och mäter inte blodsockret, 4. Ger förklaringar till varför blodsockret inte kunnat mätas i en situation med hypoglykemi, 5. Menar att det inte kan vara fråga om hypoglykemi, fastän symtomen lindrades med glukostabletter, 6. Har för låg tröskel för att behandla höga blodsockervärden med extra insulin, vilket kan leda till hypoglykemi.

Expertutlåtandet⁵ grundar sig på internationella och nationella vårdrekommendationer samt klinisk erfarenhet. I expertutlåtandet beskrevs de vanligaste missuppfattningarna och oändamålsenliga tillvägagångssätten bland diabetespatienter med insulinbehandling i anknytning till hypoglykemi.

Studiens kvalitet: Hög (JBI 6/6)

Evidensstyrka: 5b

Relevans för den finländska befolkningen: God

Källor:

1. Khunti K, Alsifri S, Aronson R, Cigrovski Berković M, Enters-Weijnen C, Forsén T, Galstyan G, Geelhoed-Duijvestijn P, Goldfracht M, Gydesen H, Kapur R, Lalic N, Ludvik B, Moberg E, Pedersen-Bjergaard U, Ramachandran A, HAT Investigator Group. 2016. Rates and predictors of hypoglycaemia in 27 585 people from 24 countries with insulin-treated type 1 and type 2 diabetes: the global HAT study. *Diabetes, Obesity & Metabolism* 18(9), 907–915. doi:10.1111/dom.12689.
2. Pedersen-Bjergaard U, Alsifri S, Aronson R, Cigrovski Berković M, Galstyan G, Gydesen H, Lakdorf JB, Ludvik B, Moberg E, Ramachandran A, Khunti K. 2019. Comparison of the HAT study, the largest global hypoglycaemia study to date, with similar large real-world studies. *Diabetes, Obesity & Metabolism* 21(4), 844–853. doi:10.1111/dom.13588
3. Leiter LA, Boras D, Woo VC. 2014. Dosing irregularities and self-treated hypoglycemia in Type 2 Diabetes: Results from the Canadian cohort of an international survey of patients and

- healthcare professionals. *Canadian Journal of Diabetes* 38(1), 38–44. doi:10.1016/j.jcjd.2013.08.270.
4. Wu FL, Juang JH, Yeh MC. 2011. The dilemma of diabetic patients living with hypoglycaemia. *Journal of Clinical Nursing* 20(15–16), 2277–2285. doi:10.1111/j.1365-2702.2011.03725.x
 5. Gibson H. 2009. Hypoglycaemia unawareness. *Practice Nursing* 20(5). <https://doi.org/10.12968/pnur.2009.20.5.41983>.